



## ORIGINAL

### ¿Han llegado los *millennials* a la Facultad de Medicina? Perfil de personalidad de estudiantes de Medicina 1999-2014



Ester Amorós<sup>a</sup>, Montse Esquerda<sup>a,b,c,\*</sup>, Anna M. Agustí<sup>a</sup>, Andrea Kiskerri<sup>d</sup>,  
Joan Prat<sup>a</sup>, Joan Viñas<sup>a,b</sup> y Josep Pifarré<sup>a,c,d</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina, Universitat de Lleida, Lleida, España

<sup>b</sup> Institut Borja Bioètica, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España

<sup>c</sup> Sant Joan de Déu Terres de Lleida, Lleida, España

<sup>d</sup> GSS-Hospital Universitari Santa María, Lleida, España

Recibido el 5 de agosto de 2018; aceptado el 2 de diciembre de 2018

Disponible en Internet el 14 de enero de 2019

#### PALABRAS CLAVE

Personalidad;  
Empatía;  
*Burnout*;  
Estudiantes de  
Medicina;  
Educación médica

#### Resumen

**Introducción:** La formación necesaria de un médico requiere no solo la adquisición de conocimientos y habilidades clínicas, sino también el desarrollo de actitudes y valores, características relacionadas con el perfil de personalidad. El presente estudio se centra en valorar el perfil de personalidad de los estudiantes de Medicina, en relación con variables sociodemográficas y al cambio generacional.

**Material y método:** Estudio observacional transversal realizado a 675 estudiantes de Medicina, de 1999 a 2014. Se les administró un cuestionario sociodemográfico y el cuestionario NEO-PI-R para valorar el perfil de personalidad.

**Resultados:** En el presente estudio, las puntuaciones medias más altas han sido en la dimensión responsabilidad, seguido de amabilidad y apertura a la experiencia; la más baja ha sido neuroticismo. En relación al género, las mujeres presentan mayores puntuaciones en neuroticismo, extraversión, amabilidad y responsabilidad.

Los estudiantes *millennials* obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en las dimensiones de extraversión, amabilidad y responsabilidad. Estos estudiantes son más asertivos, sociables, compasivos, y con mayor tendencia a cumplir con el deber, la organización, el orden y la autodisciplina. Pero se detecta también en este grupo mayor puntuación en ansiedad y rasgos obsesivos, suponiendo un mayor riesgo de estrés y *burnout*.

**Conclusiones:** Se han encontrado diferencias significativas en los perfiles de personalidad según el género y según la generación, siendo estas congruentes con los perfiles de personalidad descritos en la literatura en la generación *millennial*.

© 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: [mesquerda@ibb.url.edu](mailto:mesquerda@ibb.url.edu) (M. Esquerda).

**KEYWORDS**

Personality;  
Empathy;  
Burnout;  
Medical students;  
Medical education

**Have millennials arrived at Medical School? Personality profile of medical students 1999- 2014****Abstract**

*Objective:* Medical training not only requires the acquisition of knowledge and clinical skills, but also the development of attitudes and values, characteristics related to the personality profile. The present study focuses on assessing the personality profile of medical students, in relation to sociodemographic variables and generational change.

*Material and methods:* Cross-sectional observational study performed on 675 medical students, from 1999 to 2014. A sociodemographic questionnaire and the NEO-PI-R questionnaire to assess the personality profile was administered.

*Results:* In the present study, the highest mean scores were in the responsibility dimension, followed by kindness and openness to the experience. The lowest was neuroticism. As regards gender, women had higher scores in neuroticism, extraversion, kindness, and responsibility. The millennial students obtained significantly higher scores in the dimension of extraversion, kindness, and responsibility. These students are more assertive, sociable, compassionate, and more likely to fulfil their duty, organisation, order, and self-discipline. But this group also has a higher score in anxiety and obsessive traits, assuming an increased risk of stress and burn-out. *Conclusions:* Significant differences have been found in the personality profiles between gender and among the millennial medical students, consistent with the personality profiles described in the literature on the millennium generation.

© 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**

La formación de un médico requiere no tan solo la adquisición de conocimientos y de competencias científicas y técnicas, sino también competencias relacionadas con actitudes y valores<sup>1</sup>. Se espera de un buen médico que desarrolle una serie de características, relacionadas con el perfil de personalidad, como que sea cuidadoso, paciente, con un alto control de sus emociones, especialmente cuando afrontan situaciones críticas, buena capacidad de trabajo en equipo, empático con los pacientes, competente y guiarse por la ética<sup>2-4</sup>.

Tradicionalmente, el currículum académico se ha utilizado como principal criterio de selección de los estudiantes de Medicina para el acceso a la formación como médicos. Existe un debate actual sobre cuáles deberían ser las características o los mejores perfiles para acceder a los estudios de Medicina<sup>5</sup>, y en algunos países, se tiene en cuenta aspectos no tan solo académicos o cognitivos, sino que en el acceso se valoran aspectos como personalidad, intereses y motivaciones.

El perfil de personalidad es seguramente el factor no cognitivo más estudiado, no tan solo en el ingreso en las facultades de Medicina, sino que numerosos estudios se han centrado en la personalidad de los estudiantes de Medicina en relación con otras variables como género, especialidad preferida o empatía<sup>2,6-9</sup>.

La personalidad se define como una serie de tendencias básicas y características diferenciales en cada individuo, que predisponen el comportamiento en los ámbitos de acción del ser humano<sup>10</sup>. Existen diversos modelos conceptuales, uno de los reconocidos es el Modelo de los Cinco Grandes, que ha intentado definir la estructura de la personalidad a partir

del análisis factorial, hallando cinco grandes dimensiones: responsabilidad, extroversión, apertura a la experiencia, cordialidad, y neuroticismo.

Se ha comparado el perfil de personalidad de estudiantes de Medicina en relación con otros estudios universitarios. En un trabajo realizado en Bélgica, se concluyó que no había un único perfil de personalidad que distinguiera los estudiantes de Medicina de otros estudiantes. Pese a esto, se encontró que los estudiantes de Medicina puntuaban alto en extroversión y amabilidad, pero que había estudiantes de otras carreras (p. ej. Psicología) que también puntuaban alto en estas dimensiones<sup>11</sup>. Estas dos dimensiones definen la esfera interpersonal y describen las relaciones entre individuos y, también, son aspectos que pueden beneficiar la futura práctica profesional de los médicos, incluyendo el trabajo en equipo y el contacto con el enfermo. Entre estos resultados, también se encontró una gran variabilidad en los perfiles de personalidad de los estudiantes de Medicina. En particular, los estudiantes que puntuaban alto en escrupulosidad, rasgos obsesivos, tenían más probabilidades de tener éxito en sus estudios en la etapa preclínica<sup>11,12</sup>.

Diversos autores han relacionado la empatía con las cinco dimensiones de personalidad del NEO-PI-R. La empatía es una de las características consideradas imprescindibles para un profesional de la Medicina relacionándose con la adherencia en el tratamiento, los resultados clínicos, el grado de satisfacción del paciente, la educación en la salud, y en general en la mejoría de la calidad de vida del paciente y reducción del estrés<sup>13</sup>. Varios estudios muestran cómo la apertura a la experiencia y la amabilidad se asocian positivamente con medidas de empatía en estudiantes de Medicina<sup>14</sup>. Otro estudio<sup>14</sup> con estudiantes de medicina portugueses, muestra una relación entre alguna de las

dimensiones de la personalidad y la empatía: las dimensiones que más contribuyen son la amabilidad y la apertura a la experiencia, en cambio no se encontró ninguna relación significativa entre la empatía y la responsabilidad. Pese a no encontrarse esta relación, la responsabilidad puede ser clave en el funcionamiento de entorno de trabajo<sup>15</sup>.

Las continuas transformaciones en la educación médica no solo se relacionan con la evolución tecnológica y social, o a los avances médicos en general, sino también con el perfil demográfico y la creciente diversidad socioeconómica, cultural y étnica de estudiantes y residentes. Estudios recientes se han interesado por las variables sociodemográficas de los estudiantes de Medicina, considerándose el aumento de la proporción de mujeres en las últimas generaciones de médicos uno de los cambios demográficos más notables<sup>3</sup>, hallando también diferencias en el perfil de personalidad respecto al género<sup>16</sup>. Terracciano y Mc Crae<sup>17</sup> concluyen que hay una tendencia de las mujeres a puntuar más alto en neuroticismo, amabilidad y responsabilidad. Mustaffa encontró diferencias significativas entre géneros en las dimensiones de apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad, siendo esta más alta en las mujeres<sup>18</sup>.

Otros autores se han interesado en los cambios generacionales de estudiantes de Medicina, sugiriendo diferencias en sus preferencias, actitudes y comportamientos. Lancaster y Stillman<sup>19</sup> denominan Generación X a aquellos que han nacido entre el año 1965 y el 1980, y Generación milenio a los nacidos entre 1981 y 1999. La literatura estudiada sugiere que los estudiantes milenio han tenido unos padres más sobreprotectores, preocupados por su seguridad, educación y su éxito presente y futuro. Como grupo, los han descrito como personas optimistas, generosas y prácticas, probablemente orientadas hacia el trabajo en equipo, conectadas permanentemente con los demás, lo que les permite hacer muchas cosas a la vez<sup>20</sup>. Buscan el éxito bajo el soporte de los padres y están acostumbradas a tener el tiempo organizado, lo que dificulta su capacidad de introspección.

Borges<sup>20</sup> mediante la utilización del test de personalidad 16PF encontró diferencias en la personalidad de los estudiantes de Medicina de la Generación X y la Generación milenio. Twenge<sup>21</sup> concluye que los cambios generacionales con un mayor impacto en la educación médica son: mayores expectativas, aumento de la ansiedad y problemas mentales, disminución del deseo de leer textos largos, niveles altos de perfeccionismo, especialmente entre los alumnos con notas más altas, y niveles más altos de narcisismo y de derechos. Una de las facetas del narcisismo es la sensación de que el mundo te debe alguna cosa, como, por ejemplo, querer tener mejores calificaciones por menos trabajo.

En relación al cambio generacional, un estudio se encontró que un tercio de los estudiantes creía que si un examen interfería en sus planes de vacaciones, el profesor tenía que cambiar el día del examen<sup>22</sup>. Algunos autores consideran que las nuevas generaciones quieren tiempo libre para sus otras actividades<sup>23</sup>. Otro cambio que se aprecia, en los estudiantes de las nuevas generaciones, es que frecuentemente necesitan saber el propósito y el significado de las actividades, al contrario de generaciones anteriores donde se tenía un alto sentido del deber y frecuentemente hacían lo que se les decía sin preguntar el por qué<sup>21</sup>.

El presente estudio tiene como objetivo conocer los perfiles de personalidad de los estudiantes de Medicina, así como su relación con variables sociodemográficas y cambio generacional.

## Método

### Muestra y procedimiento

La recogida de muestra se realizó en estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Lleida en el intervalo de los cursos académicos 1998-99 y 2013-14.

Se encuestaron 675 estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Lleida (UdL), distribuidos en diferentes cursos. Los criterios de inclusión fueron: estar matriculados en la carrera de Medicina, asistir a clase el día que se pasó la encuesta y dar explícitamente el consentimiento informado. El presente estudio contó con la aceptación por parte del centro, cumpliendo todos los requisitos éticos.

Teniendo en cuenta los criterios de exclusión (no querer participar en el estudio y encuestas con el material incompleto) la muestra final analizada fue de 636 estudiantes. De esta muestra un 74,8% eran mujeres con una edad media global de 21,28 años. La edad media de los hombres fue significativamente superior a la de las mujeres ( $t$  de Student = 2,406,  $p = 0,016$ ).

La distribución por cursos de la muestra fue de 164 estudiantes de 1.º de Medicina (25,8%), 216 estudiantes de 3.º (34%), 119 estudiantes de 4.º (18,7%) y 137 estudiantes de 6.º (21,5%). Respecto al año que se les administró el material, 196 lo realizaron el año 1999 (30,8%), 259 el año 2003 (40,7%) y 181 en 2013 (28,5%).

A nivel metodológico, se realizó un análisis descriptivo de los datos obtenidos en las cinco escalas del Inventario de personalidad NEO-PI-R con variables sociobiográficas descriptivas de la muestra, calculando la mediana y la desviación estándar de cada variable obtenida. En el análisis comparativo se correlacionó las escalas del NEO-PI-R con las variables sociobiográficas descriptivas de la muestra estudiada para comprobar si existían relaciones entre ellas.

Las comparaciones de variables entre grupos se realizaron mediante pruebas de grupos independientes. En el caso de variables numéricas,  $t$  de Student o  $U$  de Mann-Whitney, según si la distribución utiliza métodos paramétricos o no, respectivamente; y el test chi-cuadrado o Fisher en el caso de variables categóricas, considerándose estadísticamente significativos los resultados de los test con  $p$ -valor menor que 0,05. Para realizar los análisis estadísticos se utilizó el programa SPSS (IBM).

## Material

El material utilizado para la recogida de información fue la administración de un cuestionario sociobiográfico de elaboración propia donde se recogían variables como el género, edad, curso y especialidad deseada. También se les aplicó el Inventario de personalidad NEO-PI-R<sup>24</sup>, adaptado al español por Aluja et al.<sup>25</sup> con 240 ítems y cinco modalidades de respuesta y una serie de adjetivos contrapuestos en que el estudiante se tenía que autoevaluar de 1 a 9. Este

**Tabla 1** Estadísticos descriptivos de las dimensiones del NEO-PI-R en la muestra estudiada

	N	Mediana	Desviación estándar	Curtosis	
				Estadístico	Error estándar
N-NEOPIR	636	89,7626	22,4812	0,076	0,194
E-NEOPIR	636	114,6509	21,0339	-0,412	0,194
O-NEOPIR	636	117,0377	19,4589	-0,241	0,194
A-NEOPIR	636	121,8836	20,5461	-0,169	0,194
C-NEOPIR	636	122,8270	21,5802	-0,538	0,194

inventario parte de la premisa de que la mayor parte de los rasgos de personalidad pueden explicarse por cinco grandes dimensiones de personalidad, independientemente del lenguaje y de la cultura. Estos factores de la personalidad son neuroticismo, extraversión, apertura, amabilidad y responsabilidad. Cada factor se compone de seis subescalas o facetas.

El neuroticismo (N) se define como el desajuste o inestabilidad emocional. Las personas con altas puntuaciones tienden a la hipersensibilidad emocional, suelen ser ansiosas, preocupadas, con frecuentes cambios de humor y depresiones, con lata reactividad. Las personas con bajas puntuaciones responden emocionalmente de manera proporcionada y controlada, y tras una elevación emocional vuelven a su estado habitual de forma rápida<sup>26</sup>.

La extraversión (E) implica aspectos como la asertividad y el dinamismo. Las personas extrovertidas son sociables, les gusta estar con gente y tienen muchos amigos con los que poder hablar. Son arriesgadas, despreocupadas, optimistas y suelen estar activas. Las personas con bajas puntuaciones son reservadas socialmente, se muestran distantes, excepto con amigos íntimos, suelen ser previsoras, sin gustarles la diversión ruidosa.

La apertura a la experiencia (O) refleja el mantenimiento de valores e ideas no convencionales y la amplitud de intereses. Los elementos que la forman son la imaginación activa, la sensibilidad estética, la atención a las vivencias internas, la curiosidad intelectual e independencia de juicio. Por contra, las personas que puntúan bajo en esta escala son conservadoras y tienden a seguir caminos marcados. Les cuesta encontrar nuevas vías para afrontar los problemas, sin gustarles los cambios. Suelen ser más religiosas.

La amabilidad (A) es la capacidad de ser altruista, compasivo, confiado, franco y sensible con los demás. Son personas empáticas, capaces de conectar emocionalmente con los otros. Las personas con baja puntuación son frías, egocéntricas, escépticas y competitivas. No les preocupa lo que les pueda pasar a la gente de su alrededor ni al mundo en general. Son personas capaces de manipular a los otros por conseguir lo que quieren y si es necesario utilizan la violencia por la incapacidad de percibir el dolor que provocan.

La responsabilidad (C) incluye la tendencia al sentido del deber, a la organización, al orden, búsqueda de objetivos, autodisciplina y eficiencia. Por contra, la persona que se encuentra en el polo opuesto es impulsiva, poco reflexiva e incapaz de organizarse. No suele respetar las obligaciones personales ni sociales.

## Resultados

Los resultados obtenidos en las diferentes escalas del Inventario de personalidad del NEO-PI-R en los estudiantes de Medicina han mostrado puntuaciones medias más altas en la dimensión C (responsabilidad) con 122,83, seguido de la dimensión A (amabilidad) con 121,88, la dimensión O (apertura a la experiencia) con 117,04, seguido de E (extraversión) con 114,65 y la más baja ha estado la dimensión N (neuroticismo) con 89,76 (tabla 1).

Los resultados obtenidos entre las variables sociobiográficas de la muestra y el Inventario de personalidad NEO-PI-R se describen en la tabla 2. Se encontraron diferencias significativas en la variable género: las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la dimensión de neuroticismo (t de Student = 3,631; p < 0,0001), extraversión (t de Student = 2,619; p = 0,009), amabilidad (t de Student = 4,786; p < 0,0001) y responsabilidad (t de Student = 3,988; p < 0,0001).

En relación a la variable generación (tabla 3), los estudiantes *millennials* obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la dimensión de extraversión (t de Student = 3,747; p < 0,0001), amabilidad (t de Student = 3,261; p = 0,001) y responsabilidad (t de Student = 4,461; p < 0,0001).

En la tabla 4 se describen las facetas en las que los estudiantes *millennials* han mostrado puntuaciones significativamente más elevadas. Estas son las facetas N1-ansiedad, E1-cordialidad, E2-sociabilidad, E4-actividad, E6-emociones positivas, O3-sentimientos, O5-ideas, A3-altruismo A4-conformidad, A6-comprensión, C1-competencia, C3-cumplir el deber, C4-aspiraciones, C5-autodisciplina y C6-deliberación.

No se encontraron diferencias significativas en ninguna de las cinco dimensiones de personalidad y preferencia de

**Tabla 2** Correlación entre las variables género y generación en relación con las dimensiones NEO-PI-R

	Género	Generación
	Hombre/mujer	Generación X/ <i>millennials</i>
N-NEOPIR	3,631*(p<0,0001)	-0,376 (p=0,707)
E-NEOPIR	2,619 *(p=0,009)	3,747 *(p<0,0001)
O-NEOPIR	1,837 (p=0,067)	-1,315 (p=0,189)
A-NEOPIR	4,786*(p<0,0001)	3,261 *(p=0,001)
C-NEOPIR	3,988*(p<0,0001)	4,461 *(p<0,0001)

\* Estadísticamente significativo.



**Tabla 3** Correlación entre la variable curso según generación y las dimensiones NEO-PI-R

	Curso			
	Generación X		Millennials	
	1.º	4.º	1.º	4.º
N-NEOPIR	-1,83	(p=0,855)	2,648	*(p=0,010)
E-NEOPIR	4,949	*(p<0,0001)	-1,013	(p=0,314)
O-NEOPIR	4,235	*(p=0,00)	-1,939	(p=0,56)
A-NEOPIR	5,949	*(p<0,0001)	-0,694	(p=0,490)
C-NEOPIR	6,479	*(p<0,0001)	-1,269	(p=0,216)

\* Estadísticamente significativo.

**Tabla 4** Facetas del NEO-PI-R en las que los estudiantes de la Generación *millennial* puntúan significativamente más alto que los anteriores

N1-Ansiedad	t=4,324; p<0,0001
E1-Cordialidad	t=3,499; p<0,0001
E2-Sociabilidad	t=1,976; p=0,049
E4-Actividad	t=1,982; p=0,048
E6-Emociones positivas	t=4,832; p<0,0001
O3-Sentimientos	t=3,734; p<0,0001
O5-Ideas	t=2,651; p=0,008
A3-Altruismo	t=4,972; p<0,0001
A4-Conformidad	t=2,163; p=0,031
A6-Comprensión	t=3,413; p=0,001
C1-Competencia	t=5,553; p<0,0001
C3-Cumplir el deber	t=3,471; p=0,001
C4-Aspiraciones	t=6,483; p<0,0001
C5-Autodisciplina	t=3,089; p<0,0001
C6-Deliberación	t=2,126; p=0,034

especialidad, ni entre los diferentes cursos de 1.º a 6.º de toda la muestra, pese a que todas las dimensiones han dado puntuaciones medias más altas los estudiantes *millennials*.

## Discusión

Los resultados de los análisis descriptivos muestran que los estudiantes de la Facultad de Medicina de la UdL son mayoritariamente mujeres (74,8%), tal como afirman numerosos estudios anteriores<sup>3,12</sup>. Este porcentaje es muy superior al 54,3% del total de estudiantes universitarios que son mujeres y al 70,5% de estudiantes de Ciencias de la Salud que recogen los datos del Ministerio de Educación (2013-2014)<sup>27</sup>. Asimismo la edad media de la muestra es de 21,28 años, siendo las mujeres significativamente más jóvenes que los hombres.

En relación al perfil de personalidad global que se ha obtenido en la muestra, si se compara con una muestra de estudiantes universitarios de diferentes carreras y con otra muestra de estudiantes de Psicología, todos ellos de las Islas Canarias<sup>28</sup>, se encuentra que los estudiantes de medicina de la UdL tienen unas puntuaciones medias más bajas en neuroticismo y puntuaciones similares en apertura a la experiencia. Por contra, muestran puntuaciones más altas en las dimensiones de extraversión, amabilidad y responsabilidad.

Este hecho, que los estudiantes de medicina de la UdL puntúan más alto en las dimensiones de extraversión y amabilidad, concuerda con resultados de estudios previos<sup>10</sup>. La literatura afirma que las puntuaciones altas en la dimensión de apertura a la experiencia es uno de los factores que contribuye a la empatía, juntamente con la amabilidad, por ello puntuaciones altas en esta escala irían a favor de futuros profesionales más empáticos<sup>14</sup>.

Al analizar la relación entre las dimensiones de personalidad y el género, los perfiles de personalidad varían según el género. Las mujeres puntúan más alto en neuroticismo, extraversión, amabilidad y responsabilidad. Estos resultados concuerdan parcialmente con los estudios de Terracciano y McCrae<sup>17</sup> que afirman que las mujeres puntúan más alto en neuroticismo, amabilidad y responsabilidad y los varones en algunas facetas de extraversión como la asertividad, búsqueda de sensaciones y apertura a ideas. Mustaffa et al.<sup>18</sup> encuentran diferencias significativas entre géneros en apertura a la experiencia, amabilidad y responsabilidad.

En relación a la variable generación *millennials*, se han encontrado puntuaciones más altas en este grupo en las dimensiones de extraversión, amabilidad y responsabilidad en relación con los estudiantes *premillennials*.

Centrándonos en la dimensión de extraversión, el grupo de estudiantes *millennials* son personas más asertivas y dinámicas, más sociables y con una necesidad de tener amigos y socializarse. Respecto a la dimensión amabilidad, los estudiantes *millennials* son personas más altruistas, compasivas, francas y sensibles hacia los demás.

Respecto a la responsabilidad, los estudiantes *millennials* tienen más tendencia a cumplir con el deber, a la organización, al orden, a la autodisciplina, eficiencia y búsqueda de objetivos, siendo personas más voluntariosas, escrupulosas (mayor obsesividad) y con un mayor control de sus impulsos. Estas podrían ser en general características positivas, pues el factor de responsabilidad es el que guarda mayor asociación con un mejor rendimiento en la formación médica<sup>15</sup>, pero pueden dificultar la adaptación a la práctica asistencial en medicina y la gestión de la incertidumbre.

Así, estos resultados confirman, también, la hipótesis de que los perfiles de personalidad de los estudiantes *millennials* son diferentes a los anteriores. Estos cambios pueden guardar relación con la descripción de los estudiantes milenio de Borges et al.<sup>21</sup> donde los describe como personas optimistas, generosas y con buena capacidad para la organización.

Asimismo, el hecho de puntuar más alto en neuroticismo estaría parcialmente de acuerdo con los estudios sobre *millennials* de Twenge<sup>21,23</sup> que concluye que los cambios generacionales con uno de los mayores impactos en la educación médica han sido el aumento de las expectativas y de los niveles de ansiedad y problemas mentales, entre otros.

De entrada, este cambio en el perfil descrito de estos estudiantes encajaría con la mayoría de las características de personalidad que creemos que debería tener un buen profesional de la Medicina: personas más asertivas, sociables, más altruistas y compasivas, y con mayor tendencia a cumplir con el deber, a la organización, al orden y la autodisciplina.

Sin embargo, estas últimas características, asociadas a un incremento significativo de escrupulosidad, rasgos obsesivos y de los niveles de ansiedad, suponen un riesgo de

aumento del estrés, baja tolerancia a la incertidumbre y de *burnout*. Diversos estudios<sup>29,30</sup> muestran un perfil elevado de sintomatología psicopatológica, ansiedad y síndrome de *burnout* en estudiantes de Medicina, así como de consumo de psicofármacos<sup>31</sup>.

Es importante conocer el cambio en el perfil de personalidad en los estudiantes de Medicina para poder ajustar la formación a las características actuales. Tal como Schwartzstein plantea<sup>5</sup>, no solo influye el «*nature*» (el perfil de los estudiantes) sino también el «*nurture*», el cómo se conduce y enfoca la educación médica para garantizar la formación de médicos preparados para afrontar los retos que supone el ejercicio de la profesión en el siglo XXI, con habilidades intra- e interpersonales y estrategias de afrontamiento adecuadas<sup>32</sup>.

El debate sobre la selección de los mejores candidatos para estudiar Medicina debería complementarse con el debate sobre cómo educar buenos profesionales, fomentando y consolidando los aspectos positivos en el perfil de personalidad, para desarrollar actitudes y valores adecuados, y evitando la «erosión ética»<sup>3,33</sup>.

Por otra parte, es imprescindible conocer el perfil para poder detectar aquellos factores que suponen un riesgo de *burnout* o de sintomatología asociada a estrés y ansiedad, para poder desarrollar estrategias preventivas adecuadas al manejo de los mismos, no solo durante la época de estudiantes sino durante el ejercicio profesional<sup>34</sup>. Sería importante dado el perfil de personalidad y el elevado riesgo en salud mental, que las facultades dispusieran programas preventivos generales, así como programas específicos de detección y abordaje de estudiantes de alto riesgo<sup>29,30</sup>.

Como limitaciones del estudio, se ha realizado en una única Facultad de Medicina y corresponde a un estudio transversal. Como propuesta de futuro, sería conveniente poder realizar una comparativa entre diferentes facultades de Medicina, y de forma longitudinal.

## Conclusiones

En la muestra de estudiantes de Medicina de la UdL estudiada, las puntuaciones medias más altas han sido en la dimensión responsabilidad, seguido de la dimensión amabilidad y dimensión apertura a la experiencia. La dimensión más baja ha sido neuroticismo. En relación al género, las mujeres presentan mayores puntuaciones en neuroticismo, extraversión, amabilidad y responsabilidad.

Los estudiantes *millennials* obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la dimensión de extraversión, amabilidad y responsabilidad. Este perfil concuerda con el descrito en estudiantes *millennial* y, parcialmente, con el perfil ideal de un buen profesional de la Medicina, siendo estudiantes más asertivos, sociables, compasivos, y con mayor tendencia a cumplir con el deber, la organización, el orden y la autodisciplina. Pero se detecta también en los estudiantes *millennials* mayor puntuación en ansiedad y rasgos obsesivos (escrupulosidad), suponiendo un mayor riesgo de estrés y *burnout*.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Oriol-Bosch A. Bolonia y la aculturación profesional. *Educ Med*. 2011;14:71–2.
2. Morrison J. How to choose tomorrow's doctors. *Med Educ*. 2005;39:240–2.
3. Gual A, Oriol-Bosch A, Pardell H. El medico del futuro. *Med Clin*. 2010;134:363–8, <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.02.036>.
4. Cardellach F, Vilardell M, Pujol R. La formación del médico del futuro: una revisión 10 años después. *Med Clin*. 2016;147:313–5.
5. Schwartzstein RM. Getting the right medical students—nature versus nurture. *N Eng J Med*. 2015;372:1586–7.
6. Lumsden MA, Bore M, Millar K, Jack R, Powis D. Assessment of personal qualities in relation to admission to medical school. *Med Educ*. 2005;39:258–65, <http://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02087>.
7. Rojo-Moreno J, Monleón-Moscardo PJ, Alonso-Fonfría A, Monleón-Moscardo A, García-Merita ML, Valdemoro-García C. Vocational definition in the medical students: The influence of personality. *Actas españolas de psiquiatría*. 2001;29:396–402.
8. Molinuevo B, Torrubia R. Does personality predict medical students' attitudes to learning communication skills? *Int J Med Educ*. 2013;4:155–61, <http://doi.org/10.5116/ijme.51f4.f2de>.
9. Prideaux D, Roberts C, Eva K, Centeno A, McCrorie P, McManus C, et al. Assessment for selection for the health care professions and specialty training: consensus statement and recommendations from the Ottawa 2010 Conference. *Med Teach*. 2011;33:215–23, <http://doi.org/10.3109/0142159X.2011.551560>.
10. McCrae RR, Costa PT. Personality trait structure as a human universal. *The American Psychologist*. 1997;52:509–16, <http://doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>.
11. Lievens F, Coetsier P, de Fruyt F, de Maesseneer J. Medical students' personality characteristics and academic performance: a five-factor model perspective. *Med Educ*. 2002;36:1050–6.
12. Duffy RD, Borges NJ, Hartung PJ. Work values of medical students. *J Career Assessment*. 2009;189–200, <http://doi.org/10.1177/1069072708329035>.
13. Esquerda M, Yuguero O, Viñas J, Pifarre J. La empatía médica ¿nace o se hace? Evolución de la empatía en estudiantes de medicina. *Aten Primaria*. 2015.
14. Magalhães E, Costa P, Costa MJ. Empathy of medical students and personality: evidence from the Five-Factor Model. *Medical Teacher*. 2012;34:807–12, <http://doi.org/10.3109/0142159X.2012.702248>.
15. Costa P, Alves R, Neto I, Marvão P, Portela M, Costa MJ. Associations between medical student empathy and personality: a multi-institutional study. *PloS One*. 2014;9:e89254, <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0089254>.
16. Rojo-Moreno J, Monleón-Moscardo A, Monleón-Moscardo PJ, García-Merita ML, Alonso-Fonfría A, Valdemoro-García C. Influence of gender in vocational preferences and personality traits in medical students. *Actas Esp Psiquiatr*. 2003;31(1.).
17. Terracciano A, McCrae RR. Cross-cultural studies of personality traits and their relevance to psychiatry.

- Epidemiol Psichiatr Soc. 2009;15:176–84, <http://doi.org/10.1017/S1121189X00004425>.
18. Mustaffa MB, Nasir R, Khairudin R, Zainah AZ. Understanding the personality traits of medical students using the five factor model. *Asian Social Science*. 2012;8:17.
  19. Lancaster LC. When generations collide: how to solve the generational puzzle at work. New York: Harper Collins; 2004.
  20. Borges NJ, Manuel RS, Elam CL, Jones BJ. Comparing millennial and generation X medical students at one medical school. *Academic Medicine*. 2006;81:571–6, <http://doi.org/10.1097/01.ACM.0000225222.38078.47>.
  21. Twenge JM. The cross-cutting edge Generational changes and their impact in the classroom: teaching Generation Me. *Med Educ*. 2009;43:398–405, <http://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03310.x>.
  22. Greenberger E, Lessard J, Chen C, Farruggia SP. Self-entitled college students: Contributions of personality, parenting, and motivational factors. *J Youth Adolesc*. 2008;37:1193–204, <http://doi.org/10.1007/s10964-008-9284-9>.
  23. Twenge JM, Campbell SM, Hoffman BJ, Lance CE. Generational differences in work values: leisure and extrinsic values increasing, social and intrinsic values decreasing. *J Manag*. 2010;36:1117–42, <http://doi.org/10.1177/0149206309352246>.
  24. Costa PT, McCrae RR. Stability and change in personality assessment: the revised NEO Personality Inventory in the year 2000. *J Pers Assess*. 1997;68:86–94, [http://doi.org/10.1207/s15327752jpa6801\\_7](http://doi.org/10.1207/s15327752jpa6801_7).
  25. Aluja A, Blanch A, Solé D, Gallart JM. Validez convergente estructural del neo-pi-r baremos orientativos. *Boletín de Psicología*. 2008;7–25.
  26. Dolcet Serra J Carácter y temperamento?: similitudes y diferencias entre los modelos de Dolcet Serra J. Carácter y temperamento. Similitudes y diferencias entre los modelos de personalidad de 7 y 5 factores (el TCI-R vs el NEO-FFI-R y el ZKPO-50-CC) [tesis doctoral]. Lleida: Universidad de Lleida; 2006.
  27. Ministerio de Educación, C.Y. D. Datos básicos Datos Sistema Universitario. Curso 2013-2014.
  28. De Miguel Negro A. Diferencias de edad y género en el NEO-PI-R en dos muestras con distinto nivel académico. *Rev Int Psicol Ter Psicol*. 2005;5:13–31.
  29. Salamero M, Baranda L, Mitjans A, Baillés E, Camara M, Parramon G, Padrós J. Estudio sobre salud, estilos de vida y condiciones académicas de los estudiantes de medicina de Cataluña. Editorial Fundación Galatea, 2012.
  30. Oro P, Esquerda M, Viñas J, Yuguero O, Pifarre J. Síntomas psicopatológicos, estrés y burnout en estudiantes de medicina. *Educ Med* 2017. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.09.003>.
  31. Pérez-Pazos J, Collazos F, Casas M. Substance use among medical students: A literature review 1988-2013. *Actas Esp Psiquiatr*. 2015;43:109–21.
  32. Prat-Corominas J, Palés-Argullós J, Nolla-Domenjó M, Oriol-Bosch A, Gual A. Proceso de Bolonia (II): educación centrada en el que aprende. *Educ Med*. 2010;13:197–203, <http://doi.org/10.4321/S1575-18132010000400002>.
  33. Byszewski A, Hendelman W, McGuinity C, Moineau G. Wanted:role models-medical students' perceptions of professionalism. *BMC Medical Education*. 2012;12:115, <http://doi.org/10.1186/1472-6920-12-115>.
  34. Yuguero O, Marsal JR, Buti M, Esquerda M, Soler-González J. Descriptive study of association between quality of care and empathy and burnout in primary care. *BMC medical ethics*. 2017;18:54.