



## AMA Journal of Ethics®

Marzo de 2022, Volumen 24, Número 3: E201-211

### EDUCACIÓN MÉDICA: ARTÍCULO CON REVISIÓN INTER PARES

#### ¿Cómo deben los educadores y editores eliminar el esencialismo racial?

Jennifer Tsai, MD, MEd

##### Resumen

El esencialismo racial (la creencia de que las categorías raciales construidas socialmente reflejan diferencias biológicas “inherentes”) exagera los prejuicios raciales de los alumnos y disminuye su empatía. El esencialismo dificulta que los programas educativos de las profesiones sanitarias logren producir trabajadores de la salud que motiven la ética y la equidad en la atención y la investigación médicas. Este artículo sugiere cómo los educadores y las instituciones de profesionales sanitarios deberían reformar la pedagogía sobre la raza, cuando sea relevante a nivel clínico, para hacer énfasis en el racismo como la causa de origen de la inequidad sanitaria. Quienes publican investigaciones también tienen un papel clave en la reforma y deben imponer referencias apropiadas y justas a la raza en las publicaciones y el contenido educativo de las profesiones sanitarias.

*La American Medical Association indica que esta actividad de EMC basada en publicaciones tendrá un máximo de 1 AMA PRA Category 1 Credit™ disponible mediante el AMA Ed Hub™. Los médicos deberán solicitar solo el crédito proporcional a su participación en la actividad.*

##### Esencialismo e inequidad

En una amplia encuesta de 2005, el 22 % de los encuestados apoyó una explicación genética de la desigualdad racial.<sup>1</sup> El esencialismo racial (la creencia de que los grupos raciales forman categorías genéticas distintas, que los individuos de la misma categoría racial son biogenéticamente similares y que las diferentes razas son fundamentalmente diferentes) puede hacer que las personas perciban a los miembros del otro grupo racial como menos dignos de cariño y asistencia.<sup>2,3,4,5</sup> De hecho, la bibliografía psicológica demuestra que **el pensamiento esencialista** se correlaciona con una mayor deshumanización y una mayor discriminación contra los grupos raciales externos y es, de hecho, un factor causal en el aumento del prejuicio racial.<sup>6,7,8,9,10,11,12,13</sup>

Además, el esencialismo racial disminuye la motivación para corregir las inequidades sociales.<sup>14,15,16</sup> Por ejemplo, los adultos que creen que algunos grupos carecen del potencial biológico para ser altamente inteligentes y los *niños* que creen que los rasgos humanos son inmutables son menos propensos a apoyar medidas tales como la acción afirmativa, la asistencia social, las reducciones de impuestos (adultos), o el voluntariado (niños), diseñadas para reparar la inequidad social.<sup>17,18,19,20,21,22,23</sup> En un estudio de estudiantes de pregrado, aquellos que fueron preparados para percibir la raza como una construcción social en lugar de una característica biológica demostraron una mayor angustia emocional ante la desigualdad social.<sup>15</sup> Por el contrario, los participantes preparados para ver la raza como una construcción biológica fueron más propensos a ver la inequidad como algo no problemático y se mostraron menos interesados en mantener el contacto social con

individuos de otras razas.<sup>15</sup> Más generalmente, el esencialismo racial justifica actitudes negativas y perpetúa la inequidad<sup>24,25</sup>; por lo tanto, es inmoral. Ante las devastadoras inequidades educativas, económicas, de vivienda y de salud en las comunidades de color, las concepciones genéticas de la raza son amenazas directas a la justicia.

Este artículo brinda evidencia de la omnipresencia y las consecuencias negativas del esencialismo racial. También ofrece recomendaciones sobre cómo los educadores y las instituciones de las profesiones sanitarias pueden reformar la pedagogía con respecto a la raza y el racismo para combatir estos daños; y sugiere un papel para los editores en imponer referencias apropiadas y justas a la raza en las publicaciones y el contenido educativo de las profesiones sanitarias.

### **Orígenes del esencialismo racial**

Incluso las referencias inocuas a la biología racial pueden reforzar la convicción de los alumnos en el esencialismo racial y alterar negativamente sus actitudes.<sup>15,26,27,28</sup> Un anuncio que declara que “Estudios de investigación muestran que hay algunos tratamientos médicos que funcionan mejor para hombres y mujeres negros”, por ejemplo, aumentó la discriminación contra los negros entre los estudiantes a pesar de su intención de promover la salud pública.<sup>29</sup> Los libros de texto estadounidenses de biología incluyen repetidamente una enseñanza esencialista problemática que aumenta la aceptación del determinismo racial por parte de los estudiantes.<sup>30,31,32,33,34,35,36,37</sup> Las referencias a la prevalencia de la anemia de células falciformes en poblaciones negras o la mención de que la raza de un individuo puede determinarse a partir de restos óseos, por ejemplo, son comunes.<sup>34,36,37</sup>

El sesgo racial implícito no solo perpetúa una comprensión incorrecta de la raza, sino que también puede elevar los niveles de racismo y contribuir a las inequidades en la atención médica.<sup>29,38,39</sup> Investigaciones recientes descubrieron que cuando los estudiantes leían sobre las diferencias raciales en la epidemiología de las enfermedades genéticas, tenían “(i) una mayor creencia en una causa genética para las diferencias raciales en el comportamiento... (ii) mayores tendencias a utilizar los genes para explicar la brecha de logros raciales... y (iii) menores intenciones de acortar esta brecha si ya creían que la raza era biológica” en comparación con los pares que recibieron idéntica instrucción sobre medicina forense esquelética, fibrosis quística y anemia de células falciformes pero ausente de terminología racial.<sup>40</sup> Los estudiantes que recibieron una instrucción racializada también demostraron un interés significativamente menor en socializar con los pares del grupo externo y se mostraron menos interesados en apoyar los esfuerzos para abordar las disparidades en la educación racial.<sup>41</sup> Cabe destacar, que estas diferencias en las creencias, engendradas después de cuatro lecciones de biología basadas en texto que *implicaba* un bioesencialismo, persistieron durante semanas.<sup>41</sup>

Entonces, es de gran preocupación que a lo largo de aulas y clínicas, los estudiantes de atención médica reciban una capacitación constante con **materiales basados en la raza** que alimentan las nociones de determinismo racial genético.<sup>42,43,44,45</sup> Si incluso los estudiantes de K-12 reciben encantamientos repetidos sobre el esencialismo racial,<sup>37</sup> imagine el alcance de los mensajes racializados internalizados por los médicos que completan años de cursos avanzados de posgrado en biología. ¿Qué consecuencias tiene este mensaje en su capacidad de humanizar a los pacientes, controlar los sesgos implícitos y actuar en contra de las inequidades sociales?

En su trabajo seminal sobre educación bioesencialista, William y Eberhardt demuestran que incluso las discusiones sin pretensiones en el aula sobre el esencialismo racial engendran prejuicios raciales y una mayor aceptación de la desigualdad racial.<sup>15</sup> Magnifican la importancia de sus hallazgos al destacar lo fácil que los sutiles mensajes sobre el determinismo racial pueden alterar de manera poderosa las actitudes y el comportamiento. Plantean el siguiente ejemplo.

Imagine a dos personas, cada una conduciendo al trabajo para conocer a un nuevo compañero de trabajo mientras escuchan un programa de radio. En un vehículo, una doctora explica por qué usa la pertenencia a un grupo racial para adaptar sus diagnósticos y decisiones de tratamiento, argumentando que la biología subyacente de la raza afecta la forma en que las personas responden a diferentes medicamentos... En otro vehículo, un historiador describe los límites cambiantes de los grupos raciales en la historia de los Estados Unidos, señalando que las líneas de "color" generalmente han sido trazadas para corresponder a las inequidades económicas y políticas, no a las diferencias físicas... Si el nuevo colega es de un grupo racial diferente al de nuestros conductores, sus resultados pueden verse afectados por algo tan inocuo como el tema de la radio durante el tiempo de viaje.<sup>15</sup>

Es notable (y aterrador) que estos estudiosos del bioesencialismo eligieran a un *médico* como ejemplo proponente de cómo tales mensajes pueden causar daño. Este ejemplo destaca el grado en que las representaciones genéticas de la raza prosperan en la medicina<sup>45</sup> y subraya un punto final: si se ha demostrado que las concepciones esencialistas de la raza son la antítesis de la justicia sanitaria, estas no tienen cabida en la educación médica.

### La raza en la medicina

Dondequiera que observemos en la medicina, abundan las etiquetas raciales. Existen en los cursos, libros de texto y evaluaciones de juntas nacionales.<sup>42,43,44,45,46</sup> Aparecen a través de los recursos clínicos, se ostentan en los algoritmos de tratamiento racializados y guían el protocolo de diagnóstico.<sup>45,47</sup>

Desde el momento en que los pacientes ingresan al sistema de atención médica, la raza afecta su atención. Se manifiesta en riñones y pulmones en forma de correcciones raciales problemáticas para la función renal y pulmonar.<sup>48,49,50</sup> Se asienta en vejigas y úteros como una consideración para infecciones del tracto urinario y el riesgo de infecciones de transmisión sexual.<sup>45</sup> La raza corre a lo largo de las venas (medicamentos para la insuficiencia cardíaca, directrices de hipertensión del Comité Nacional Conjunto), se entierra en los huesos (Herramienta de osteoporosis Herramienta de evaluación del riesgo de fracturas<sup>®</sup>), bombea en el corazón (calculadora de riesgo de enfermedad cardiovascular aterosclerótica) y se agrupan con fuerza en la mama (evaluación del riesgo de cáncer de mama).<sup>45</sup>

En términos de raza, se pide a los estudiantes de medicina que presten atención. Así es que memorizan asociaciones raciales para la fibrosis quística, la sarcoidosis, la amebiasis y los cálculos biliares.<sup>46</sup> Estudios recientes concluyeron que el 96 % de las diapositivas de conferencias preclínicas que hacen mención a la raza en una única institución emplean enseñanzas racialmente esencialistas<sup>43</sup> y que la mayoría de la academia biomédica no es capaz de definir las variables operativas de raza o etnia, aun cuando las conclusiones de los autores se basan en suposiciones de diferencias raciales fundamentales.<sup>51,52,53</sup> De esta forma, el esencialismo racial está profundamente arraigado en la formación de los médicos; cosifica una lógica nociva y reduccionista; y debe ser abordado.<sup>24,42,43,44,45,48,51,52,53,54,55,56,57,58</sup> Aunque actualmente se están llevando a cabo intentos de reforma curricular, estas actividades son escasas, en una minoría de instituciones, comúnmente electivas, y a menudo reforzadas por el trabajo de los activistas estudiantiles.<sup>42,43,44,46,54,58,59</sup>

Pero el esencialismo racial se aprende incluso sin una enseñanza explícita. Las declaraciones genéricas, como "las niñas visten de rosa", implican uniformidad categórica y pueden aumentar los sesgos esencialistas en los estudiantes.<sup>37,60</sup> Estudios muestran que la creencia de que una categoría es significativa, informativa y *esencial* puede ser transmitido de padres a hijos simplemente mediante el uso de lenguaje genérico.<sup>60</sup> Si estas lecciones pueden ser transmitidas de manera inconsciente dentro de las familias, pueden ser transferidas de médicos tratantes a estudiantes. Es así que cuando a los residentes negros

se les agrupa como otro “ustedes”, o cuando los estudiantes escuchan “los afroamericanos contraen anemia de células falciformes”, “las mujeres hispanas se quejan de un *dolor corporal total* y son historiadoras poco confiables”, o “los tejidos de los asiático-americanos son más quebradizos”, estas declaraciones genéricas podrían intensificar los sesgos.<sup>61</sup> Es terrible que un estudio de 2016 demostrara que una importante proporción de estudiantes de medicina creyera en diferencias raciales fundamentales, incluido que las terminaciones nerviosas de las personas negras son menos sensibles y la piel de las personas negras es más gruesa.<sup>62</sup> Este hallazgo puede ayudar a explicar por qué los pacientes negros, incluso los niños, sufren de un **manejo deficiente del dolor** en el hospital.<sup>63</sup>

Existen otros peligros del esencialismo racial en la medicina. Los enfoques médicos esencialistas contribuyen no solo a los sesgos raciales interpersonales, sino también a los sesgos raciales *sistémicos* que crean estándares falsos de atención para los pacientes de color, retrasan los diagnósticos y no permiten a los pacientes acceder a cirugías, tratamientos y recursos sociales.<sup>39,45,48,49,64,65</sup> Es impactante que, a pesar de haber demostrado que la educación racialmente esencialista aumenta la creencia en la capacidad racial inmutable, crea prejuicios y disminuye el apoyo a las políticas que reparan la inequidad y que luzca idéntica a los materiales de educación médica contemporáneos<sup>37,40</sup> (ver Figura). Dados estos daños documentados, enseñar el esencialismo racial como parte de la formación médica es, como Donovan escribe de manera convincente, equivalente a “jugar con fuego”.<sup>37</sup>

**Figura.** Diferencias entre los textos racializados y los no racializados <sup>a</sup>

	Racialized Text	Non-Racialized Text
1	“The allele responsible for sickle cell anemia is particularly common among people of African descent; about 9% of African Americans are heterozygous for this allele. About 0.2% are homozygous and therefore have the symptoms of sickle cell anemia. In some groups of people in Africa, up to 45% of all individuals are heterozygous for this allele, and 6% are homozygous. Why is sickle cell anemia so common in Africa? It turns out that carriers of sickle cell anemia are more resistant to malaria, a common and serious disease in central Africa.” (Raven & Johnson, 2002, p. 260)	“About 2 million Americans (0.6%) are carriers of the allele responsible for sickle cell anemia. Around 72,000 people have the symptoms of the disease because they are homozygous. However, in some groups of people in the world, up to 45% of all individuals are heterozygous for this allele, and 6% are homozygous and therefore have the symptoms of sickle cell anemia. Why is sickle cell anemia so common in some groups of people? It turns out that carriers of sickle cell anemia are more resistant to malaria, a common and serious disease in many parts of the world.”
2	<a href="http://www.mhhe.com/biosci/genbio/raven6b/information/olc/samplechapter.mhtml">http://www.mhhe.com/biosci/genbio/raven6b/information/olc/samplechapter.mhtml</a> . Use this link and then view page 260 of Raven & Johnson (2002) to see the figures used in the experimental text that depicted the distribution of malaria and SCA only in Africa.	<a href="http://www.understandingrace.org/humvar/sickle_01.html">http://www.understandingrace.org/humvar/sickle_01.html</a> Use this link to view the figures used in the control condition that depicted the distribution of malaria and SCA in all world populations.
3	“Perhaps the best example is cystic fibrosis (CF), the most common fatal genetic disorder among Caucasians” (Raven & Johnson, 2002, p. 261).	“Perhaps the best example is cystic fibrosis (CF)” (Raven & Johnson, 2002, p. 261).
4	Frequency among human births: cystic fibrosis: 1/2,500 Caucasians sickle cell anemia: 1/625 African-Americans	Frequency among human births: cystic fibrosis: 1/3500 sickle cell anemia: 1/5,000

<sup>a</sup> Reproducido con permiso de John Wiley & Sons de Donovan.<sup>37</sup> © 2013 Los autores. *Journal of Research in Science Teaching* publicado por Wiley Periodicals LLC en nombre de la National Association for Research in Science Teaching.

### Eliminación del esencialismo racial

Debido a que la raza no dejará (y no deberá dejar) de existir como una variable en la investigación científica o la identidad social, se hace necesaria la alfabetización sobre la raza para la formación médica.<sup>47,66</sup> No obstante, muchos médicos admiten que no se sienten cómodos aplicando métricas basadas en la raza en la práctica clínica,<sup>43</sup> incluso cuando se les instruye que la raza es un factor de riesgo biológico.<sup>43,50</sup> Y aunque muchos médicos condenan fácilmente el racismo, el esencialismo racial, y los protocolos médicos

basados en la raza que comunica, no siempre son reconocidos como ejemplos de racismo estructural que dañan a las comunidades de color.<sup>39,42,43,45,48,49</sup>

La educación médica puede facilitar la inequidad o promover la justicia.<sup>37,56,67</sup> El estándar 7.6 del Comité de Enlace sobre Educación Médica (LCME, por sus siglas en inglés) requirió en 2021 que las facultades de medicina proporcionaran capacitación sobre el “reconocimiento del impacto de las disparidades en la atención médica en todas las poblaciones y posibles métodos para eliminar las disparidades en la atención médica.”<sup>68</sup> Pero en el año académico 2017-2018, solo el 40.2 % de las facultades de medicina acreditadas de los Estados Unidos documentaron tener contenido curricular sobre disparidades raciales.<sup>69</sup> Debido a que este requisito educativo es una métrica inicial de éxito, las instituciones médicas y el LCME deben buscar el cumplimiento del 100 % de este requisito en los próximos años. Es importante reconocer que incluso los planes de estudio existentes sobre los determinantes sociales de la salud no están estandarizados, rara vez están integrados y pocas veces se involucran con el análisis de las economías políticas que diseñan las inequidades raciales institucionales.<sup>56,69</sup> Enseñar los determinantes sociales de la salud como hechos en lugar de como un impulso para el cambio social ha dejado estos intentos pedagógicos en un “camino sin rumbo”.<sup>56</sup> Para preparar a los estudiantes para pensar de manera crítica cuando se enfrentan a datos clínicos racializados en sus carreras y para apoyar el compromiso del estudiante con la equidad en la salud, la educación en medicina basada en la raza debe abarcar marcos analíticos proporcionados por la teoría crítica de la raza.<sup>45,54,69,70,71,72,73</sup>

Sin un desmantelamiento activo, el maltrato continuará en todas las geografías y generaciones. Como primer paso, las escuelas de medicina deberán analizar sistemáticamente cómo se moviliza el esencialismo racial en los planes de estudio actuales. Defensores de la Facultad de Medicina Warren Alpert de la Universidad de Brown (AMS), la Facultad de Medicina Perelman, la Universidad de California, San Francisco y la Facultad de Medicina de la Universidad de Boston, entre otras instituciones, han intentado catalogar y reformar la educación bioesencialista, y demuestran que rectificar los problemas existentes requiere una enseñanza nueva y explícita sobre la raza, el racismo y la inequidad para estudiantes, profesores y administradores por igual.<sup>43,54,58,59</sup> También necesita enseñarse a los profesores. Más allá de los entornos de pregrado, hacer que el cumplimiento del LCME sea factible requerirá el compromiso de las autoridades nacionales en la educación médica de grado y la educación médica continua también.

Estos esfuerzos deben ser explícitamente valorados y compensados, así como apoyados institucionalmente. En AMS, por ejemplo, los estudiantes solicitaron establecer una beca y remuneración dedicadas al trabajo continuo sobre equidad y educación crítica. Este esfuerzo ayudó en la formación e implementación de la *Beca Brown Advocates for Social Change and Equity*,<sup>74</sup> que amplió la capacitación programática en toda la institución. Paralelamente, es fundamental reconocer oficialmente el trabajo de los miembros del cuerpo docente en el trabajo referente a la justicia a través de métricas que respalden la permanencia y el compromiso clínicos. Confiar en los esfuerzos voluntarios de los profesionales de color aumenta el impuesto a las minorías –las cargas indebidas impuestas a los profesores minoritarios para mejorar la equidad institucional– subestima el poder de la inequidad racial y socava la implementación de reformas sistemáticas y sostenibles.<sup>75</sup>

Alterar el punto de apoyo del bioesencialismo en la medicina requerirá un esfuerzo concertado en múltiples ámbitos. Además de la reforma educativa, se deben hacer cumplir los mandatos periodísticos para el uso adecuado de las etiquetas raciales en la investigación científica. Debido a que es complejo utilizar la raza en la producción de conocimiento científico y se puede causar daño, se puede encontrar directrices claras, como las aceptadas por el Consejo de Editores Científicos, con facilidad.<sup>76,77</sup> Sin embargo, éstas a menudo no son seguidas.<sup>51</sup> Los consejos editoriales deben exigir el cumplimiento de estas

normas durante la revisión y antes de la publicación. Desde un punto de vista práctico, los científicos que no poseen una comprensión matizada de la raza enfrentarían dificultades para publicar becas de investigación. Por lo tanto, esta medida incentivaría a las instituciones a garantizar que los estudiantes estén dotados con una sólida comprensión de la raza y la inequidad, ya que hacerlo facilitaría carreras exitosas en la medicina académica.

Como parte del desarrollo de una comprensión precisa de la raza, los médicos también deben adquirir un fuerte dominio del racismo estructural.<sup>78,79,80</sup> Incluso actualmente, se están investigando relatos de diferencias raciales genéticas para explicar las inequidades raciales durante la pandemia SARS-CoV-2.<sup>81,82,83,84</sup> Este tipo de teorización, que se propone en prestigiosas revistas médicas hoy en día, sanciona implícitamente las devastadoras inequidades sanitarias raciales como resultado natural de la variación biológica en lugar de resaltar las injusticias en el trabajo, la educación, la vivienda, el encarcelamiento, la atención médica y la inversión social que son las raíces de la miseria desproporcionada de la pandemia.<sup>85</sup>

### Conclusión

Las teorías infundadas de la biología racial no dilucidarán ni remediarán las inquietantes injusticias raciales de hoy. En lugar de mitigar las injusticias raciales, la medicina basada en la raza ignora siglos de inequidad y encierra a los pacientes en una jaula de lógica reduccionista mediante la cual su sufrimiento dispar es considerado predeterminado. Estudios recientes también demuestran que el uso de herramientas clínicas basadas en la raza causa un subdiagnóstico sistemático (o el sobrediagnóstico de algunas afecciones) y un **tratamiento inadecuado de poblaciones de color**.<sup>86,87,88</sup> Al oscurecer las realidades del racismo, esta iteración del bioesencialismo etiqueta a los cuerpos de color como inherentemente deficientes, anormales o de inferior calidad, lo que no solo aumenta la carga del estigma racista, sino que también sugiere que, sin personas de color, la sociedad estaría libre de exceso de enfermedades, crimen y pobreza.<sup>50,89,90</sup>

El continuo afianzamiento del esencialismo racial en la práctica médica y la capacitación genera daños, opera en violación del consenso científico existente y, en última instancia, perjudica el avance de la investigación científica y la equidad en la salud.<sup>15,37,41,91</sup> En el clima nacional con conversaciones sobre raza y racismo, los educadores médicos y los estudiosos médicos deberían abolir el esencialismo racial.

### References

1. Brueckner H, Morning A, Nelson A. The expression of biological concepts of race. Paper presented at: Annual Meeting of the American Sociological Association; August 13-16, 2005; Philadelphia, PA. Accessed November 23, 2021. [http://www.tessexperiments.org/sup/brueckner275\\_genetics.pdf](http://www.tessexperiments.org/sup/brueckner275_genetics.pdf)
2. DeBruine LM. Facial resemblance enhances trust. *Proc Biol Sci.* 2002;269(1498):1307-1312.
3. Hamilton WD. The genetical evolution of social behaviour. II. *J Theor Biol.* 1964;7(1):17-52.
4. Kruger DJ. Evolution and altruism: combining psychological mediators with naturally selected tendencies. *Evol Hum Behav.* 2003;24(2):118-125.
5. O’Gorman R, Wilson DS, Miller RR. Altruistic punishing and helping differ in sensitivity to relatedness, friendship, and future interactions. *Evol Hum Behav.* 2005;26(5):375-387.
6. Plaks JE, Malahy LW, Sedlins M, Shoda Y. Folk beliefs about human genetic variation predict discrete versus continuous racial categorization and evaluative bias. *Soc Psychol Personal Sci.* 2012;3(1):31-39.
7. Kang SK, Plaks JE, Remedios JD. Folk beliefs about genetic variation predict avoidance of biracial individuals. *Front Psychol.* 2015;6:357.

8. Bastian B, Haslam N. Psychological essentialism and stereotype endorsement. *J Exp Soc Psychol.* 2006;42(2):228-235.
9. Haslam N, Bastian B, Bain P, Kashima Y. Psychological essentialism, implicit theories, and intergroup relations. *Group Process Intergroup Relat.* 2006;9(1):63-76.
10. Morton TA, Hornsey MJ, Postmes T. Shifting ground: the variable use of essentialism in contexts of inclusion and exclusion. *Br J Soc Psychol.* 2009;48(pt 1):35-59.
11. Pauker K, Ambady N, Apfelbaum EP. Race salience and essentialist thinking in racial stereotype development. *Child Dev.* 2010;81(6):1799-1813.
12. Rangel U, Keller J. Essentialism goes social: belief in social determinism as a component of psychological essentialism. *J Pers Soc Psychol.* 2011;100(6):1056-1078.
13. Keller J. In genes we trust: the biological component of psychological essentialism and its relationship to mechanisms of motivated social cognition. *J Pers Soc Psychol.* 2005;88(4):686-702.
14. Morning A. *The Nature of Race: How Scientists Think and Teach About Human Difference.* University of California Press; 2011.
15. Williams MJ, Eberhardt JL. Biological conceptions of race and the motivation to cross racial boundaries. *J Pers Soc Psychol.* 2008;94(6):1033-1047.
16. Stone DA. Causal stories and the formation of policy agendas. *Pol Sci Q.* 1989;104(2):281-300.
17. Rattan A, Savani K, Naidu NV, Dweck CS. Can everyone become highly intelligent? Cultural differences in and societal consequences of beliefs about the universal potential for intelligence. *J Pers Soc Psychol.* 2012;103(5):787-803.
18. Karafantis DM, Levy SR. The role of children's lay theories about the malleability of human attributes in beliefs about and volunteering for disadvantaged groups. *Child Dev.* 2004;75(1):236-250.
19. Sears DO, Van Laar C, Carrillo M, Kosterman R. Is it really racism?: the origins of white Americans' opposition to race-targeted policies. *Public Opin Q.* 1997;61(1):16-53.
20. Gilens M. Racial attitudes and opposition to welfare. *J Polit.* 1995;57(4):994-1014.
21. Kinder DR, Sanders LM, Sanders LM. *Divided by Color: Racial Politics and Democratic Ideals.* University of Chicago Press; 1996.
22. McConahay JB. Self-interest versus racial attitudes as correlates of anti-busing attitudes in Louisville: is it the buses or the Blacks? *J Polit.* 1982;44(3):692-720.
23. Sidanius J, Pratto F, Bobo L. Racism, conservatism, affirmative action, and intellectual sophistication: a matter of principled conservatism or group dominance? *J Pers Soc Psychol.* 1996;70(3):476-490.
24. Tsai J, Cerdeña JP, Khazanchi R, et al. There is no "African American physiology": the fallacy of racial essentialism. *J Intern Med.* 2020;288(3):368-370.
25. Andreychik MR, Gill MJ. Do natural kind beliefs about social groups contribute to prejudice? Distinguishing bio-somatic essentialism from bio-behavioral essentialism, and both of these from entitativity. *Group Process Intergroup Relat.* 2015;18(4):454-474.
26. Morrin-Chassé A, Suhay E, Jayaratne T. Ideologically motivated reasoning in response to information about genetics and race. Paper presented at: Penn-Temple Philadelphia Region American Politics Conference; September 20, 2013; Philadelphia, PA. Accessed November 23, 2020. <https://dra.american.edu/islandora/object/auislandora%3A61174/datastream/PDF/view>
27. Morin-Chassé A, Suhay E, Jayaratne T. Discord over DNA: politically contingent responses to scientific research on genes and race. Paper presented at: Annual Meeting of the American Political Science Association; August 28-31, 2014; Washington, DC.

28. Phelan JC, Link BG, Feldman NM. The genomic revolution and beliefs about essential racial differences: a backdoor to eugenics? *Am Sociol Rev.* 2013;78(2):167-191.
29. Condit CM, Parrott RL, Bates BR, Bevan J, Achter PJ. Exploration of the impact of messages about genes and race on lay attitudes. *Clin Genet.* 2004;66(5):402-408.
30. Lieberman L, Hampton RE, Littlefield A, Hallead G. Race in biology and anthropology: a study of college texts and professors. *J Res Sci Teach.* 1992;29(3):301-321.
31. Levin FS, Lindbeck JS. An analysis of selected biology textbooks for the treatment of controversial issues and biosocial problems. *J Res Sci Teach.* 1979;16(3):199-203.
32. Skoog G. The coverage of human evolution in high school biology textbooks in the 20th century and in current state science standards. *Sci Educ.* 2005;14(3-5):395-422.
33. Swarts FA, Roger Anderson O, Swetz FJ. Evolution in secondary school biology textbooks of the PRC, the USA, and the latter stages of the USSR. *J Res Sci Teach.* 1994;31(5):475-505.
34. Morning A. Reconstructing race in science and society: biology textbooks, 1952-2002. *Am J Sociol.* 2008;114(suppl 1):S106-S137.
35. Willinsky J. *Learning to Divide the World: Education at Empire's End.* University of Minnesota Press; 1998.
36. Donovan BM. Reclaiming race as a topic of the US biology textbook curriculum. *Sci Educ.* 2015;99(6):1092-1117.
37. Donovan BM. Playing with fire? The impact of the hidden curriculum in school genetics on essentialist conceptions of race. *J Res Sci Teach.* 2014;51(4):462-496.
38. Condit CM, Parrott RL, Harris TM, Lynch J, Dubriwny T. The role of "genetics" in popular understandings of race in the United States. *Public Underst Sci.* 2004;13(3):249-272.
39. Chapman EN, Kaatz A, Carnes M. Physicians and implicit bias: how doctors may unwittingly perpetuate health care disparities. *J Gen Intern Med.* 2013;28(11):1504-1510.
40. Donovan BM. Learned inequality: racial labels in the biology curriculum can affect the development of racial prejudice. *J Res Sci Teach.* 2017;54(3):379-411.
41. Donovan BM. Framing the genetics curriculum for social justice: an experimental exploration of how the biology curriculum influences beliefs about racial difference. *Sci Educ.* 2016;100(3):586-616.
42. Braun L. Theorizing race and racism: preliminary reflections on the medical curriculum. *Am J Law Med.* 2017;43(2-3):239-256.
43. Tsai J, Ucik L, Baldwin N, Hasslinger C, George P. Race matters? Examining and rethinking race portrayal in preclinical medical education. *Acad Med.* 2016;91(7):916-920.
44. Braun L, Saunders B. Avoiding racial essentialism in medical science curricula. *AMA J Ethics.* 2017;19(6):518-527.
45. Vyas DA, Eisenstein LG, Jones DS. Hidden in plain sight—reconsidering the use of race correction in clinical algorithms. *N Engl J Med.* 2020;383(9):874-882.
46. Ripp K, Braun L. Race/ethnicity in medical education: an analysis of a question bank for Step 1 of the United States Medical Licensing Examination. *Teach Learn Med.* 2017;29(2):115-122.
47. Cerdeña JP, Plaisime MV, Tsai J. From race-based to race-conscious medicine: how anti-racist uprisings call us to act. *Lancet.* 2020;396(10257):1125-1128.
48. Eneanya ND, Yang W, Reese PP. Reconsidering the consequences of using race to estimate kidney function. *JAMA.* 2019;322(2):113-114.
49. Braun L. *Breathing Race Into the Machine: the Surprising Career of the Spirometer From Plantation to Genetics.* University of Minnesota Press; 2014.
50. Martin T. The color of kidneys. *Am J Kidney Dis.* 2011;58(5):xxvii-xxviii.
51. Lee C. "Race" and "ethnicity" in biomedical research: how do scientists construct and explain differences in health? *Soc Sci Med.* 2009;68(6):1183-1190.

52. Shim JK. *Heart-Sick: The Politics of Risk, Inequality, and Heart Disease*. New York University Press; 2014.
53. Roberts DE. *Fatal Invention: How Science, Politics, and Big Business Re-create Race in the Twenty-First Century*. New Press; 2011.
54. Amutah C, Greenidge K, Mante A, et al. Misrepresenting race—the role of medical schools in propagating physician bias. *New Engl J Med*. 2021;384(9):872-878.
55. Tsai J, Brooks K, DeAndrade S, et al. Addressing racial bias in wards. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:691-696.
56. Sharma M, Pinto AD, Kumagai AK. Teaching the social determinants of health: a path to equity or a road to nowhere? *Acad Med*. 2018;93(1):25-30.
57. Nieblas-Bedolla E, Christophers B, Nkinsi NT, Schumann PD, Stein E. Changing how race is portrayed in medical education: recommendations from medical students. *Acad Med*. 2020;95(12):1802-1806.
58. Green KA, Parnell S, Wolinsky B, et al. Is race a risk factor? Creating leadership and education to address racism: an analytical review of best practices for BUSM implementation. Boston University School of Medicine; 2020. Accessed January 10, 2022. <https://www.bumc.bu.edu/busm/files/2021/06/Racism-in-Medicine-VIG-Final-Report-ExecSummary.pdf>
59. Chadha N, Lim B, Kane M, Rowland B. *Towards the Abolition of the Use of Biological Race in Medicine: Transforming Clinical Education, Research and Practice*. Institute for Healing and Justice in Medicine; Othering & Belonging Institute, University of California, Berkeley; 2020. Accessed January 10, 2022. <https://www.crg.berkeley.edu/wp-content/uploads/2020/07/TowardtheAbolitionofBiologicalRaceinMedicineFINAL.pdf>
60. Rhodes M, Leslie SJ, Tworek CM. Cultural transmission of social essentialism. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2012;109(34):13526-13531.
61. Liebschutz JM, Darko GO, Finley EP, Cawse JM, Bharel M, Orlander JD. In the minority: black physicians in residency and their experiences. *J Natl Med Assoc*. 2006;98(9):1441-1448.
62. Hoffman KM, Trawalter S, Axt JR, Oliver MN. Racial bias in pain assessment and treatment recommendations, and false beliefs about biological differences between blacks and whites. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016;113(16):4296-4301.
63. Goyal MK, Kuppermann N, Cleary SD, Teach SJ, Chamberlain JM. Racial disparities in pain management of children with appendicitis in emergency departments. *JAMA Pediatr*. 2015;169(11):996-1002.
64. Garcia RS. The misuse of race in medical diagnosis. *Pediatrics*. 2004;113(5):1394-1395.
65. Witzig R. The medicalization of race: scientific legitimization of a flawed social construct. *Ann Intern Med*. 1996;125(8):675-679.
66. Braddock CH III. Racism and bioethics: the myth of color blindness. *Am J Bioeth*. 2021;21(2):28-32.
67. Freire P. *Pedagogy of the Oppressed*. Bloomsbury Publishing; 2018.
68. Liaison Committee on Medical Education. Functions and structure of a medical school: standards for accreditation of medical education programs leading to the MD degree. October 2021. Accessed November 23, 2021. [https://lcme.org/wp-content/uploads/filebase/standards/2022-23\\_Functions-and-Structure\\_2021-10-28.docx](https://lcme.org/wp-content/uploads/filebase/standards/2022-23_Functions-and-Structure_2021-10-28.docx)
69. White S, Ojugbele O. Addressing racial disparities in medical education. *Curric Context*. 2019;6(2):1-6. Accessed January 10, 2022. <https://www.aamc.org/media/37286/download?attachment>
70. Tsai J, Crawford-Roberts A. A call for critical race theory in medical education. *Acad Med*. 2017;92(8):1072-1073.
71. Hatch AR. Transformations of race in bioscience: critical race theory, scientific racism, and the logic of colorblindness. *Issues Race Soc*. 2014;2(1):17-41.

72. Bridges KM. *Critical Race Theory: A Primer*. West Academic; 2018.
73. Ford CL, Airhihenbuwa CO. Critical race theory, race equity, and public health: toward antiracism praxis. *Am J Public Health*. 2010;100(suppl 1):S30-S35.
74. Brown Advocates for Social Change and Equity (BASCE). Warren Alpert Medical School of Brown University. Accessed November 24, 2021. <https://diversity.med.brown.edu/our-programs/basce>
75. Campbell KM, Rodríguez JE. Addressing the minority tax: perspectives from two diversity leaders on building minority faculty success in academic medicine. *Acad Med*. 2019;94(12):1854-1857.
76. Kaplan JB, Bennett T. Use of race and ethnicity in biomedical publication. *JAMA*. 2003;289(20):2709-2716.
77. Mueller AS, Jenkins TM, Osborne M, Dayal A, O'Connor DM, Arora VM. Gender differences in attending physicians' feedback to residents: a qualitative analysis. *J Grad Med Educ*. 2017;9(5):577-585.
78. Metz I, Hansen H. Structural competency: theorizing a new medical engagement with stigma and inequality. *Soc Sci Med*. 2014;103:126-133.
79. Krieger N. Does racism harm health? Did child abuse exist before 1962? On explicit questions, critical science, and current controversies: an ecosocial perspective. *Am J Public Health*. 2003;93(2):194-199.
80. McFarling UL. Troubling podcast puts JAMA, the "voice of medicine," under fire for its mishandling of race. *Stat News*. April 6, 2021. Accessed November 24, 2021. <https://www.statnews.com/2021/04/06/podcast-puts-jama-under-fire-for-mishandling-of-race/>
81. Fogarty H, Townsend L, Ni Cheallaigh C, et al. More on COVID-19 coagulopathy in Caucasian patients. *Br J Haematol*. 2020;189(6):1060-1061.
82. McCoy J, Wambier CG, Vano-Galvan S, et al. Racial variations in COVID-19 deaths may be due to androgen receptor genetic variants associated with prostate cancer and androgenetic alopecia. Are anti-androgens a potential treatment for COVID-19? *J Cosmet Dermatol*. 2020;19(7):1542-1543.
83. Peters MC, Sajuthi S, Deford P, et al. COVID-19 related genes in sputum cells in asthma: relationship to demographic features and corticosteroids. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020;202(1):83-90.
84. Giudicessi JR, Roden DM, Wilde AAM, Ackerman MJ. Genetic susceptibility for COVID-19-associated sudden cardiac death in African Americans. *Heart Rhythm*. 2020;17(9):1487-1492.
85. Tsai J. COVID-19 is not a story of race, but a record of racism—our scholarship should reflect that reality. *Am J Bioeth*. 2021;21(2):43-47.
86. Diao JA, Wu GJ, Taylor HA, et al. Clinical implications of removing race from estimates of kidney function. *JAMA*. 2021;325(2):184-186.
87. Zelnick LR, Leca N, Young B, Bansal N. Association of the estimated glomerular filtration rate with vs without a coefficient for race with time to eligibility for kidney transplant. *JAMA Netw Open*. 2021;4(1):e2034004.
88. McClure ES, Vasudevan P, Bailey Z, Patel S, Robinson WR. Racial capitalism within public health: how occupational settings drive COVID-19 disparities. *Am J Epidemiol*. 2020;189(11):1244-1253.
89. Simis MJ, Madden H, Cacciatore MA, Yeo SK. The lure of rationality: why does the deficit model persist in science communication? *Public Underst Sci*. 2016;25(4):400-414.
90. Solorzano DG, Yosso TJ. From racial stereotyping and deficit discourse toward a critical race theory in teacher education. *Multicult Educ*. 2001;9(1):2.
91. Fuentes A, Ackermann RR, Athreya S, et al. AAPA statement on race and racism. *Am J Phys Anthropol*. 2019;169(3):400-402.

**Jennifer Tsai, MD, MEd** es una médica de urgencias hospitalaria, escritora, educadora y defensora de New Haven, Connecticut, que busca promover la equidad en todos los

sistemas de atención médica. Su trabajo académico se centra en la intersección entre la raza, la medicina, la inequidad y la atención informada sobre el trauma. Sus ensayos e investigaciones han sido publicados en el *New England Journal of Medicine*, *the Lancet*, *Scientific American*, el *Washington Post*, *ELLE*, *STAT*, y el *Journal of the American Medical Association*, entre otros medios.

#### Cita

*AMA J Ethics*. 2022;24(3):E201-211.

#### DOI

10.1001/amajethics.2022.201.

#### Información de conflictos de intereses

El/los autor(es) no tienen conflictos de intereses que informar.

*Los puntos de vista expresados en este artículo y los del/los autor(es) no reflejan necesariamente las opiniones y políticas de la AMA.*