

Medición del efecto de un currículo médico en la competencia de identificar y manejar el acné

Measuring the effect of a medical curriculum on the competence to identify and manage acne

Carlos Enrique Cabrera Pivaral,^{1,2} Sonia Elena Reyes Meza,² Mariana Lizette Zárate Torres,² Víctor Ángel Castañeda Salazar,² Fernando Chávez Alvarado,² Graciela Elizabeth Silva Rivera² y Fátima Daniela Vázquez Laureano²

¹ Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

² Clínicas Dermatológicas Mepiel, Guadalajara, Jalisco

RESUMEN

OBJETIVO: medir el efecto de un currículo de medicina para la competencia de los estudiantes en la identificación y manejo del acné.

MÉTODOS: es un estudio cuasipreexperimental en el Centro Universitario de Guadalajara, durante el periodo de enero a diciembre de 2022. Con una población de 267 estudiantes y una muestra de 37 sujetos sin estudios de salud o medicina (G0), 94 estudiantes de primer semestre (G1), 106 de cuarto semestre (G2) y 30 estudiantes del séptimo semestre (G3). Análisis de estadística no paramétrica ($p \leq 0.05$).

RESULTADOS: en el grupo G0 hubo 82% sujetos sin competencia, el G1 tenía 81% sujetos sin competencia, en el G2 50% sin competencia y 31% con competencia alta. Por último, en el G3 el 59% sin competencia y 37% con alta competencia.

CONCLUSIÓN: la evaluación del plan de estudios mostró un crecimiento gradual en las competencias profesionales de forma cronológica, en particular el grupo G3.

PALABRAS CLAVE: acné, competencias, currículo, evaluación.

ABSTRACT

OBJECTIVE: to evaluate the effect of a medical curriculum on medical students' competence in the identification and management of acne.

METHODS: this quasi-experimental, pre-experimental study was conducted at the Lamar Campus of the University of Guadalajara, Vallarta, between January and December 2022. The study population comprised 267 students, from which a sample of 37 subjects with no prior health or medical studies (G0), 94 first-semester students (G1), 106 fourth-semester students (G2), and 30 seventh-semester students (G3) was selected. Nonparametric statistics were used for analysis ($p \leq 0.05$).

RESULTS: in the G0 group, 82% of subjects demonstrated no competence. In G1, this was 81%. The G2 group showed 50% with no competence and 31% with high competence. In G3, 59% exhibited no competence, while 37% demonstrated high competence.

CONCLUSION: the curriculum evaluation indicated a gradual increase in professional competencies chronologically, particularly evident in the G3 group.

KEYWORDS: acne, competencies, curriculum, evaluation.

Introducción

El acné es una enfermedad inflamatoria crónica que acarrea una serie de efectos psicosociales que afectan la calidad de vida.¹ Es uno de los trastornos dermatológicos más frecuentes en México y el mundo, afecta a hasta 80% de las personas en su etapa de adolescencia.¹⁻⁴

Su elevada prevalencia en el mundo y en México hace necesario que los trabajadores de salud sean competentes para una buena identificación y manejo.^{1,5,6}

Las afecciones de la piel se encuentran comúnmente en la práctica general, pero la dermatología está subrepresentada en los cursos de medicina de pregrado.^{1,2,7,8} Algunos estudios internacionales han demostrado que la capacidad de diagnóstico dermatológico de los médicos recién egresados (GP)^{9,10} es subóptima, lo que contribuye a una práctica clínica dermatológica con calidad variable.¹¹⁻¹³

El acné afecta en mayor proporción a adolescentes del género masculino. La cronicidad es más frecuente en mu-

CORRESPONDENCIA

Dr. Carlos Enrique Cabrera Pivaral ■ carlos.pivaral@academicos.udg.mx ■ Teléfono: 95 1319 1095
Clínicas Dermatológicas Mepiel. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud,
Universidad de Guadalajara, Sierra Mojada 950, Colonia Independencia, C.P. 70800, Guadalajara, Jalisco

jeros. En los trabajadores de la salud la falta de conocimientos teóricos y prácticos sobre el acné es desfavorable para prevenir y atender la enfermedad, lo cual puede ocasionar secuelas físicas y emocionales que alteran la calidad de vida de estos pacientes.¹²⁻¹⁴

La formación adecuada de los trabajadores de la salud tiene un papel importante en la identificación y prevención de la patología dermatológica, por lo que en este estudio exploramos cómo el estudiante de medicina identifica la importancia de reconocer factores de riesgo, signos y síntomas, auxiliares de diagnóstico, así como manejo y tratamiento del acné. El objetivo es medir el efecto de un plan de estudios de medicina para la competencia de los estudiantes sobre identificación y manejo de la patología dermatológica.

Métodos

Se desarrolló un estudio cuasiexperimental del tipo pre-experimental.^{15,16} El estudio evaluó el efecto de un plan de estudios de medicina (Centro de Estudios en Guadalajara, Lamar, en 2022) acerca de las competencias profesionales para identificar y manejar el acné. Se examinaron cuatro grupos, el primer grupo de control (estudiantes de preparatoria), los otros tres eran estudiantes matriculados en la carrera de medicina. La población estuvo conformada por un total de 267 participantes, de los cuales 37 no tenían estudios en salud (grupo control), 94 de primer semestre, 106 de cuarto semestre y 30 de séptimo semestre.

Siguiendo con la metodología para el desarrollo de la investigación cuasiexperimental, se designó como intervención el plan de estudios de la licenciatura en medicina y se analizó su efecto en las competencias profesionales de los estudiantes, por lo que se determinó a los estudiantes expuestos como grupos de intervención con orden cronológico. El grupo que no contaba con estudios de salud o medicina se designó como grupo control o grupo 0 (G0), con el fin de comparar las competencias adquiridas por los estudiantes de licenciatura. En cuanto a los alumnos de primer semestre o grupo 1 (G1), tomaron un mínimo de cursos que podrían generar algunas competencias profesionales, por lo que se les designó para tomar la intervención en el periodo A. Por otro lado, el cuarto semestre se denominó grupo 2 (G2) y recibió la intervención en el periodo B; mientras que el séptimo semestre se designó como grupo 3 (G3) y tuvieron la intervención en el periodo C. Así, los grupos G1, G2 y G3 se compararon entre ellos y también con el G0 (grupo control).

En este estudio, en los grupos designados se incluyó a estudiantes matriculados (G1, G2 y G3) de todas las edades y sexos, sin considerar su condición de estudian-

tes regulares o irregulares, siempre y cuando su matrícula estuviera vigente al momento de la intervención, y que concurrieron al lugar designado, en fecha y hora para la evaluación. De manera que aquellos que no asistieron a la cita no fueron evaluados y se les excluyó del estudio. Además, debido a las características del diseño de este estudio, no se definieron criterios específicos de eliminación.

En la evaluación se solicitó y recopiló información sobre la edad y sexo de los participantes, junto con su grupo fuente para definir las características de la muestra. Además, se midieron las competencias profesionales en cuanto a la identificación y manejo de las enfermedades más prevalentes en dermatología. Éstas se midieron a través de cinco casos problemáticos de acné, con un cuestionario en español para evaluar las competencias de identificación y manejo del acné y diseñado por los autores de este estudio. Las respuestas están en un formato de escala ordinal ascendente y tipo Likert de tres niveles de frecuencia, con una puntuación individual de 1 (que corresponde a “falso/nunca”) y 3 (que corresponde a “no sé”) para cada pregunta. El resultado oscila entre una puntuación de 0 a 100, lo que nos permite clasificar la competencia en cuatro niveles: 0 a 20 puntos, “ninguna”; 21 a 40 puntos, “baja”; 41 a 60 puntos, “media”; 61 a 80 “alto” y 81 a 100 “muy alto”. Esta porción del instrumento tiene una confiabilidad de 91%, con una consistencia interna de 90% y una consistencia externa de 87.1%.¹⁴⁻¹⁷

En cuanto a lo anterior, se designó el plan de estudios como la intervención a la que estuvieron expuestos los grupos G1, G2 y G3 (estudiantes). Este programa consta de 65 cursos que abarcan 419 créditos distribuidos en ocho ciclos escolares (semestres) con un total de 4 326 horas lectivas.

Los alumnos de primer semestre (G1) cursaron la asignatura salud pública completando 64 horas.

Los estudiantes de cuarto semestre (G2) cursaron las materias de salud pública, sociedad y salud, salud ocupacional, salud pública II, epidemiología, inmunología médica, microbiología I, patología, salud ambiental, farmacología médica, microbiología II, promoción de estilos de vida saludables y salud en la comunidad I, equivalentes a 874 horas.

Por último, los alumnos de séptimo semestre (G3) además de cursar las materias antes mencionadas, tuvieron salud en la comunidad II, seminario de integración clínica básica, diagnóstico familiar y prevención, salud de la familia, clínica de neumología y salud en la comunidad IV, para un total de 1 214 horas lectivas. Cada uno de los cursos fue impartido por expertos en sus respectivos campos, con el uso del método participativo, incorporando

procesos de reflexión-acción de acuerdo con los estándares institucionales de la Universidad.¹⁴⁻²¹

Los datos obtenidos por el instrumento se analizaron mediante estadística descriptiva y analítica no paramétrica; cada uno de los ítems del cuestionario se comparó entre sí mediante pruebas inferenciales no paramétricas con un nivel de confianza de 95% ($p < 0.05$), utilizando la prueba de Kruskal-Wallis (κ_w) y Wilcoxon (w) para medianas y chi cuadrado ($\times 2$) para proporciones.¹⁶⁻¹⁸

El estudio fue catalogado como “sin riesgo” para los participantes (Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, 1982), ya que sólo se utilizaron los métodos y técnicas de encuesta, y no hubo intervención intencional sobre las variables biológicas, psicológicas o sociales de los participantes. Así lo aprobó el Comité de Ética en Investigación, que le asignó el número de registro 09022022.¹⁶⁻²⁰

Resultados

En la **tabla 1** se muestra el total de 267 participantes, de los cuales 230 eran estudiantes y 37 sujetos externos, no vinculados a ningún estudio de la salud. Todos ellos con edad entre 18 y 25 años, 57% mujeres ($n = 151$) y 43% hombres ($n = 116$).

En la **tabla 2** se describe la evaluación de competencias para la identificación y manejo del acné; se evidencia que ninguno de los grupos alcanzó el nivel de competencia teórico más alto (más de 80): en el G0 el nivel de competencia “ninguno” tuvo 82%; el G1 se distribuyó en dos niveles, 81% tuvo nivel de competencia “ninguno”, 19% tuvo nivel “bajo”; el G2 mostró una dispersión de cuatro niveles, 50% en el nivel “ninguno”, 8% nivel “bajo”, 11% “medio” y 31% en nivel “alto”; finalmente, el G3 se dividió en tres niveles, 56% en nivel “ninguno”, 6% “bajo” y 37% en nivel “alto”.

En la **tabla 3** se observan los valores de mediana y rango, los cuales varían en ascenso desde el G1 al G3, y muestran una diferencia estadística significativa.

Discusión

Hasta donde sabemos, éste es el primer estudio en el que se evalúan los efectos de un plan de estudios de licenciatura en medicina sobre las competencias profesionales para la identificación y manejo del acné.¹⁸⁻²⁰

Los resultados indican que cuando no existe ningún tipo de educación sobre el tema, los participantes carecen por completo de tales competencias, y que al estar progresivamente expuestos a la educación en materia de salud,

Tabla 1. Características demográficas

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS		G0 n = 37 (%)	G1 n = 94 (%)	G2 n = 106 (%)	G3 n = 30 (%)	p*
Edad	≤ 18	14 (39)	49 (52)	47 (44)	0 (0)	< 0.05
	> 18	23 (61)	45 (48)	59 (56)	30 (100)	
Sexo	Femenino	23 (61)	53 (56)	59 (56)	16 (54)	< 0.05
	Masculino	14 (39)	41 (44)	47 (44)	14 (46)	

Tabla 2. Nivel de competencias

COMPETENCIA		G0 n = 37 (%)	G1 n = 94 (%)	G2 n = 106 (%)	G3 n = 30 (%)	p*
Intervalo	Ninguna (0-20)	30 (82)	76 (81)	53 (50)	17 (56)	< 0.05
	Bajo (21-40)	7 (18)	18 (19)	9 (8)	2 (6)	
	Medio (41-60)	0 (0)	0 (0)	11 (10)	0 (0)	
	Alto (61-80)	0 (0)	0 (0)	33 (31)	11 (37)	
	Muy alto (81-100)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	

Tabla 3. Medianas y rangos de la competencia en manejo de acné

COMPETENCIA PROFESIONAL (VALOR TEÓRICO MÁXIMO 100)	G0 (n = 37)	G1 (n = 94)	G2 (n = 106)	G3 (n = 30)	p*
Mediana (rango)	14 (8-32)	27 (13-35)	67 (16-81)	73 (19-81)	< 0.05

estas competencias aumentan de forma paulatina al final de cada periodo.^{1,4,10} Aun así, se puede suponer que la proporción de médicos que egresan con una competencia alta es mínima, ya que otro estudio realizado en la región que evaluó estas competencias en profesionales de la salud, informó que sólo de 40 a 50% de éstos muestran un nivel alto de competencias para la promoción de la salud y la participación social, y que la carencia de éstas se aprecia incluso en 90%.¹²⁻¹⁴

Así, de acuerdo con los resultados de este estudio y su ubicación en el contexto regional, es posible pensar que si bien el currículo evaluado desarrolló entre sus estudiantes competencias profesionales, es necesario reestructurar o redefinir la forma en que se aplica. Asimismo, es necesario evaluar al profesorado a cargo de los cursos afines, en aras de lograr un mejor desarrollo de estas competencias, ya que la actividad profesional y la de educación continua no parecen desarrollarlas más.¹⁸⁻²⁰ Considerando el contexto regional del tema sobre el acné, a pesar del sesgo inherente al estudio seleccionado y diseñado, se caracteriza por la falta de seguimiento al mismo grupo.^{11,12,14}

En este sentido, es recomendable que en caso de establecer líneas de trabajo para ello, se seleccionaran diseños de cohortes en aras de evaluar el efecto del currículo a través de generaciones, para identificar posibles diferencias significativas entre ellos, estudiando su relación con el rigor de procesos de selección de los postulantes, cambios en la infraestructura institucional, establecimiento de nuevos convenios de colaboración con instituciones de salud y los cambios de personal administrativo, entre otras variables que podrían influir en el desarrollo del currículo y el proceso de enseñanza-aprendizaje.^{6,10,11}

En respuesta al objetivo planteado en este estudio, se puede concluir que el plan de estudios desarrolla competencias en sus estudiantes para identificar y manejar el acné. Sin embargo, considerando el nivel de competencias cercano al final del programa y viendo otras evaluaciones en académicos de la salud y directivos con experiencia profesional que indican que éstas no mejoran más con la experiencia laboral y los estudios de posgrado, se recomienda mejorar su contenido respecto de casos clínicos problemáticos relativos al acné y sus tipos clínicos.^{11,12,15}

La dispersión de los valores permite destacar a los grupo G2 y G3 que tuvieron el mayor porcentaje de competencias, asimismo, los resultados muestran la clara necesidad de planificar alguna estrategia para mejorar las competencias del grupo G3, y que los demás grupos sigan mejorando.^{11,12,18,19}

Es importante señalar que ésta es la primera vez que los grupos G0 al G3 se exponen al instrumento de casos problemáticos de acné, por lo que el efecto Hawthorn no se presenta debido a la falta de exposición constante que permitiría mejorar su competencia por la sobreexposición al mecanismo de evaluación del efecto en la competencia.¹⁴⁻¹⁶

Casanova y colaboradores¹¹ describen la evaluación de conocimientos, actitudes y prácticas en estudiantes de licenciatura en medicina, en la que 24% de los participantes fueron altamente competentes. Mientras que en nuestro estudio observamos que en el G1 19% tenía un nivel de competencia bajo; el G2 tuvo 8% en bajo, 10% medio y 31 alto; y el G3 6% bajo combinado y 37% alto.

Por otro lado, en un estudio realizado en 2023 por el equipo de Ireland¹² sobre las competencias profesionales para identificar y manejar enfermedades dermatológicas en Australia, encontraron que las competencias tenían valores por debajo de lo profesional comparados con lo reportado en nuestro estudio.

Conclusión

La evaluación del plan de estudios mostró un crecimiento gradual en las competencias profesionales de forma cronológica sobre identificación y manejo del acné, en particular, el grupo G3. Sin embargo, el plan de estudios podría mejorarse para lograr competencias altas en el manejo del acné en una proporción mayor de los estudiantes y enfrentar el panorama epidemiológico creciente de esta patología en México.

BIBLIOGRAFÍA

1. Arenas R, *Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento*, 8ª ed., México, McGraw Hill, 2024, pp. 26-37.
2. Sakamoto FH, Lopes JD y Anderson RR, Photodynamic therapy for Acne vulgaris. A critical review, *J Am Acad Dermatol* 2010; 63:183-93.

3. Ramos Silva M y Carneiro SC, Acne vulgaris review and guidelines, *Dermatol Nurs* 2009; 21:63-8.
4. López Estebaranz JL, Herranz Pinto P, Dreno B *et al.*, Consenso español para establecer la clasificación y un algoritmo de tratamiento del acné, *Actas Dermosifiliogr* 2017; 108:120-131.
5. Chovatiya R y Thiboutot D, Acne treatment guidelines. Evidence based recommendations for clinical practice, *J Am Acad Dermatol* 2021; 326(20):2087.
6. Heng AHS y Chew FT, Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris, *Sci Rep* 2020; 10(1):5754.
7. Organización Mundial de la Salud, ¿Enfermedad dermatológica?, 2018. Disponible en: <http://www.who.int/features/qa/08/es/>.
8. Secretaría de Salud, 2023. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/informacionepidemiologicas>.
9. Secretaría de Salud, México. Vigilancia epidemiológica semana 24, 2023, Dirección General de Epidemiología, 2023; 35:22.
10. Pinilla-Roa AE, Evaluación de competencias profesionales en salud, *Revista de la Facultad de Medicina* 2013; 19(1):53-70.
11. Casanova JM, San Martín V, Martí RM, Morales JL, Soler J, Purroy F y Pujol R, Evaluación de las prácticas clínicas de dermatología en el grado de medicina, *Actas Dermosifiliogr* 2014; 105(5):459-68.
12. Ireland P, Rosen R, Spenser R, Nielssen A y Rosen R, Evaluating dermatology education in Australia. Medical students and juniors doctors perceptions, *Australas J Dermatol* 2023; 7:1-7.
13. Alonso-Álvarez MA, Efecto de un programa de maestría sobre las competencias para la práctica de la salud pública en personal directivo de instituciones de salud en Jalisco, tesis, 2018, Universidad de Guadalajara, Guadalajara.
14. Alonso-Álvarez MA, Zavala-González MA, Cabrera-Pivaral CE, Alfaro-Alfaro N y Méndez-Magaña AC, Validación en español del instrumento "Core Competencies for Public Health Professionals" en Guadalajara, Jalisco, México, *Educación Médica* 2018; 3:24-29.
15. Campbell DT y Stanley JC, *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*, Buenos Aires, Amorrortu, 1966.
16. Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C y Baptista-Lucio P, *Metodología de la investigación*, 2ª ed., México McGraw Hill, 1998.
17. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, México, *Diario Oficial de la Federación*, 1982.
18. Edgar M, Mayer JP y Scharff DP, Construct validity of the core competencies for public health professionals, *Journal of Public Health Management Practice* 2009; 15(4):E7-16.
19. Organización Panamericana de la Salud, *Competencias esenciales en salud: Un marco regional para las Américas*, Washington, OPS, 2013.
20. Universidad de Guadalajara LAMAR, *Informe de actividades 2017. Dr. Ricardo Ramírez Angulo, Rector*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara, 2017.
21. Universidad de Guadalajara LAMAR, *Lic. en Medicina. Plan de estudios*, Guadalajara, Universidad Guadalajara, 2018.