Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 5(especial4), 15-21, 2026
https://doi.org/10.62574/wah49693

Enseñanza temprana de sutura, soporte vital básico y signos vitales en medicina: revisión sistemática

Early teaching of suturing, basic life support and vital signs in medicine: a systematic review

Justin Aguirre
justinaa92@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0007-4384-6574

Michelle León
michellelp41@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0001-6407-8750

John Camino
ua.johncb44@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-5362-5862

RESUMEN

Objetivo: sintetizar la evidencia sobre la enseñanza temprana de la sutura, el soporte vital básico y la toma de signos vitales en la formación médica de pregrado. **Método**: revisión sistemática de revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y declaraciones científicas indexados en PubMed y SciELO entre 1997 y 2021, con síntesis cualitativa de diez documentos. **Resultados**: la experiencia clínica temprana favoreció la motivación y la transición a los ciclos clínicos. La simulación con práctica deliberada superó a la enseñanza clínica tradicional en la adquisición de destrezas, y la retroalimentación estructurada mejoró el desempeño. En sutura, la instrucción guiada con evaluación objetiva produjo mejores resultados; en soporte vital básico, las sesiones breves y frecuentes sostuvieron mejor la calidad de las compresiones. **Conclusión**: incorporar estas habilidades desde los primeros semestres, con simulación y repetición espaciada, es una estrategia respaldada por la evidencia.

Descriptores: educación médica; entrenamiento simulado; competencia clínica. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To synthesise the evidence on early teaching of suturing, basic life support and vital sign measurement in undergraduate medical education. **Method**: Systematic review of systematic reviews, meta-analyses, clinical trials and scientific statements indexed in PubMed and SciELO between 1997 and 2021, with qualitative synthesis of ten documents. **Results**: Early clinical experience enhanced motivation and transition to clinical years. Simulation with deliberate practice outperformed traditional clinical teaching for skill acquisition, and structured feedback improved performance. In suturing, guided instruction with objective assessment yielded better results; in basic life support, brief and frequent sessions better sustained compression quality. **Conclusion**: Incorporating these skills from the first semesters, with simulation and spaced repetition, is an evidence-based strategy.

Descriptors: education, medical; simulation training; clinical competence. (Source, DeCS).

Recibido: 15/08/2026. Revisado: 21/08/2026. Aprobado: 21/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

Aunque la formación médica tradicional reservaba los procedimientos para los últimos años de la carrera, cada vez más escuelas se preguntan por qué un estudiante debería esperar a la internidad para aprender a cerrar una herida o a comprimir un tórax. La educación basada en competencias, descrita por Frank et al., propone organizar el currículo en torno a lo que el futuro médico debe saber hacer, y no solo a lo que debe saber (1).

En ese sentido, la experiencia clínica temprana ha mostrado beneficios que van más allá de la técnica. Según la revisión de Dornan et al., el contacto precoz con pacientes y escenarios reales aumenta la motivación, facilita la transición a los ciclos clínicos y ayuda a dar sentido a las ciencias básicas (2), conclusiones que la actualización de Yardley et al. confirmó con evidencia adicional (3). Ahora bien, tres habilidades aparecen de forma recurrente como puerta de entrada a la práctica: la sutura de heridas simples, el soporte vital básico y la toma correcta de signos vitales.

Por ello, el objetivo de esta revisión fue sintetizar la evidencia sobre la enseñanza temprana de estas tres habilidades en la formación médica de pregrado y sobre las estrategias didácticas que favorecen su adquisición y retención.

MÉTODO

Desde un enfoque cualitativo, se realizó una revisión sistemática siguiendo los principios de la declaración PRISMA 2020 (4). La pregunta de investigación se formuló así: en estudiantes de Medicina de pregrado, ¿qué estrategias de enseñanza temprana de la sutura, el soporte vital básico y la toma de signos vitales mejoran la adquisición y la retención de estas destrezas?

En cuanto a la búsqueda, se consultaron PubMed y SciELO con combinaciones de los términos medical students, undergraduate medical education, early clinical experience, simulation, suturing, basic life support, cardiopulmonary resuscitation, vital signs y feedback, y sus equivalentes en español. Se incluyeron revisiones sistemáticas, metaanálisis, ensayos clínicos y declaraciones científicas de sociedades reconocidas, publicados entre 1997 y 2021 en inglés o español, que abordaran la enseñanza de estas habilidades o los principios didácticos que la sustentan. Se excluyeron estudios centrados en procedimientos avanzados o en formación de posgrado. La síntesis fue cualitativa, organizada por habilidad y por estrategia didáctica; los diez documentos incluidos se resumen en la Tabla 1.

RESULTADOS

Tabla 1. Características de los documentos incluidos.

Autor y año	Tipo de estudio	Conclusión principal
Dornan et al., 2006	Revisión sistemática BEME	La experiencia clínica temprana mejora la motivación y la transición a los ciclos clínicos
Yardley et al., 2010	Actualización de revisión BEME	Confirma los beneficios de la experiencia temprana con evidencia adicional
Issenberg et al., 2005	Revisión sistemática BEME	La retroalimentación, la práctica repetida y la integración curricular son claves en la simulación
McGaghie et al., 2011	Metaanálisis	La simulación con práctica deliberada supera a la enseñanza clínica tradicional en destrezas
Cook et al., 2011	Revisión sistemática y metaanálisis	La simulación tecnológica produce efectos amplios frente a la ausencia de intervención
Veloski et al., 2006	Revisión sistemática BEME	La retroalimentación sostenida mejora el desempeño clínico
Emmanuel et al., 2021	Revisión sistemática	La instrucción guiada con retroalimentación mejora la sutura en estudiantes
Cheng et al., 2018	Declaración científica	La práctica deliberada y el aprendizaje espaciado optimizan la reanimación
Anderson et al., 2019	Ensayo aleatorizado	Las sesiones breves y frecuentes sostienen mejor la calidad de la RCP
Brekke et al., 2019	Revisión sistemática	Las tendencias de los signos vitales predicen el deterioro clínico

BEME: Best Evidence Medical Education; RCP: reanimación cardiopulmonar.

Principios didácticos comunes

A grandes rasgos, la simulación aparece como la herramienta más estudiada. La revisión de Issenberg et al. identificó que la retroalimentación, la práctica repetida, la integración en el currículo y la dificultad progresiva son las características que hacen eficaz a la simulación (5). En la misma línea, el metaanálisis de McGaghie et al. mostró que la educación basada en simulación con práctica deliberada supera a la enseñanza clínica tradicional en la adquisición de destrezas específicas (6), y Cook et al., con más de 600 estudios, confirmaron efectos amplios de la simulación tecnológica frente a no recibir intervención (7). Dicho de otro modo, practicar con intención, recibir corrección y volver a intentar es más eficaz que observar.

Por su parte, Ericsson explicó que la práctica deliberada, orientada a corregir errores concretos, es el mecanismo que transforma la repetición en pericia (8), y Veloski et al. demostraron que la retroalimentación sostenida en el tiempo mejora el desempeño clínico (9).

Sutura

Respecto a la sutura, la revisión sistemática de Emmanuel et al. identificó 25 estudios sobre su enseñanza en estudiantes de Medicina y concluyó que la instrucción guiada por un docente, combinada con práctica en modelos y retroalimentación, ofrece los mejores resultados, con propuesta de un marco estandarizado para su enseñanza (10). La evaluación objetiva mediante escalas estructuradas, como la OSATS, permite medir el progreso con criterios comparables (11).

Soporte vital básico

En cuanto al soporte vital básico, la declaración científica de la American Heart Association recomienda la práctica deliberada, el aprendizaje para el dominio y la repetición espaciada para sostener la calidad de la reanimación (12). Conforme al

ensayo de Anderson et al., las sesiones de entrenamiento breves y frecuentes lograron una mejor retención de las habilidades de compresión que los entrenamientos espaciados en el tiempo (13). La verdad es que la destreza en reanimación se pierde en pocos meses si no se practica, de modo que una única capacitación en primer año resulta insuficiente.

Signos vitales

En lo que respecta a la toma de signos vitales, la evidencia clínica subraya su valor: según Brekke et al., las tendencias de los signos vitales permiten anticipar el deterioro clínico de los pacientes (14). Por ello, enseñar a medirlos con precisión, registrarlos e interpretarlos desde los primeros semestres constituye una base para el razonamiento clínico.

DISCUSIÓN

De entrada, la evidencia revisada respalda la incorporación temprana de la sutura, el soporte vital básico y la toma de signos vitales, siempre que se acompañe de simulación, práctica deliberada y retroalimentación (5-9). Las tres habilidades comparten una característica: son relativamente sencillas de enseñar, requieren pocos recursos y tienen un impacto directo en la seguridad del paciente.

Sin embargo, adelantar la enseñanza no basta si no se planifica la retención. En reanimación, la recomendación de sesiones breves y periódicas (12,13) sugiere que el currículo debería prever repasos a lo largo de la carrera y no solo un curso aislado. Del mismo modo, en sutura, la evaluación objetiva y repetida permite identificar a los estudiantes que necesitan más práctica antes de enfrentarse a pacientes reales (10,11). Por otra parte, la integración con un modelo por competencias (1) ofrece un marco para definir qué debe dominar el estudiante en cada nivel y con qué grado de supervisión. En contextos con recursos limitados, como muchas escuelas de

América Latina, los modelos de bajo costo y la enseñanza entre pares pueden sostener estas estrategias (15).

Entre las limitaciones, la mayor parte de la evidencia procede de países de ingresos altos y evalúa resultados a corto plazo, con pocos estudios que midan el efecto en pacientes reales. Se requieren investigaciones en escuelas latinoamericanas que evalúen la retención a largo plazo y la transferencia de estas habilidades a la práctica clínica.

CONCLUSIÓN

La enseñanza temprana de la sutura, el soporte vital básico y la toma de signos vitales cuenta con respaldo en la evidencia cuando se apoya en la simulación, la práctica deliberada y la retroalimentación estructurada. La instrucción guiada con evaluación objetiva favorece la adquisición de la sutura, las sesiones breves y frecuentes sostienen la calidad de la reanimación y la medición precisa de los signos vitales prepara el razonamiento clínico. En consecuencia, su integración progresiva en el currículo médico desde los primeros semestres, con repasos periódicos, constituye una estrategia recomendable.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Frank JR, Snell LS, Cate OT, Holmboe ES, Carraccio C, Swing SR, et al. Competency-based medical education: theory to practice. Med Teach. 2010;32(8):638-45.

2. Dornan T, Littlewood S, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V. How can experience in clinical and community settings contribute to early medical education? A BEME systematic review. Med Teach. 2006;28(1):3-18.
3. Yardley S, Littlewood S, Margolis SA, Scherpbier A, Spencer J, Ypinazar V, et al. What has changed in the evidence for early experience? Update of a BEME systematic review. Med Teach. 2010;32(9):740-6.
4. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021;372:n71.
5. Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. Med Teach. 2005;27(1):10-28.
6. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER, Barsuk JH, Wayne DB. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. Acad Med. 2011;86(6):706-11.
7. Cook DA, Hatala R, Brydges R, Zendejas B, Szostek JH, Wang AT, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2011;306(9):978-88.
8. Ericsson KA. Deliberate practice and the acquisition and maintenance of expert performance in medicine and related domains. Acad Med. 2004;79(10 Suppl):S70-81.
9. Veloski J, Boex JR, Grasberger MJ, Evans A, Wolfson DB. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. Med Teach. 2006;28(2):117-28.
10. Emmanuel T, Nicolaides M, Theodoulou I, Yoong W, Lymperopoulos N, Sideris M. Suturing skills for medical students: a systematic review. In Vivo. 2021;35(1):1-12.
11. Martin JA, Regehr G, Reznick R, MacRae H, Murnaghan J, Hutchison C, et al. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. Br J Surg. 1997;84(2):273-8.
12. Cheng A, Nadkarni VM, Mancini MB, Hunt EA, Sinz EH, Merchant RM, et al. Resuscitation education science: educational strategies to improve outcomes from cardiac arrest: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2018;138(6):e82-122.
13. Anderson R, Sebaldt A, Lin Y, Cheng A. Optimal training frequency for acquisition and retention of high-quality CPR skills: a randomized trial. Resuscitation. 2019;135:153-61.
14. Brekke IJ, Puntervoll LH, Pedersen PB, Kellett J, Brabrand M. The value of vital sign trends in predicting and monitoring clinical deterioration: a systematic review. PLoS One. 2019;14(1):e0210875.
15. Motola I, Devine LA, Chung HS, Sullivan JE, Issenberg SB. Simulation in healthcare education: a best evidence practical guide. AMEE Guide No. 82. Med Teach. 2013;35(10):e1511-30.

Derechos de autor: 2026. Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/