

Categoría: Seminario Científico Metodológico de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río

ORIGINAL

Scientific-technological perspective of the improvement of internal medicine specialists on community acquired pneumonia

Perspectiva científico-tecnológica de la superación a especialistas de Medicina Interna sobre neumonía adquirida en la comunidad

Nitza Hernández Suárez¹  , Belkis Ferro Gonzalez²  , Julio A. León Prieto¹  , Ileana María Hernández Rodríguez³  , Norma Cabrera Domínguez⁴  

¹Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Dr. León Cuervo Rubio”. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Dirección de Posgrado. Pinar del Río, Cuba

³Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”. Pinar del Río, Cuba.

⁴Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”, Departamento Metodológico. Pinar del Río, Cuba

Citar como: Hernández Suárez N, Ferro Gonzalez B, León Prieto JA, Hernández Rodríguez IM, Cabrera Domínguez N. Perspectiva científico-tecnológica de la superación a especialistas de Medicina Interna sobre neumonía adquirida en la comunidad. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias 2023; 2:506. <https://doi.org/10.56294/sctconf2023506>

Recibido: 09-06-2023

Revisado: 15-08-2023

Aceptado: 11-10-2023

Publicado: 12-10-2023

ABSTRACT

Introduction: community-acquired pneumonia remains a global public health problem in contrast to strategies to reduce its incidence, therefore, a new improvement of specialists, due to the continuous changes in traditionally recognized epidemiology and treatment.

Objective: determine a new perspective for the development of the professional improvement process of internal medicine specialists on community-acquired pneumonia at the “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” Faculty of Medical Sciences, Pinewood of the River.

Methods: they are based on the mixed approach with a sequential transformative design, executed through methodological triangulation of methods applied to a sample of 35 teachers and five health directors. The sampling for the study was simple and purposeful random, by meeting established inclusion and exclusion criteria.

Results: the scientific-technological perspective of the process of professional improvement of specialists in internal medicine was determined, related to the use of the clinical method; the regularities of the initial state were defined and determined.

Conclusions: the scientific and technological nature of the professional improvement process on community-acquired pneumonia was determined, through the appropriate use of the clinical method as a methodological tool that guided the integration of diagnostic methods during education at work and the overcoming of insufficiencies to satisfy learning needs of teaching specialists, they do not achieved emphasis on the functional method of the profession, to enrich their diagnostic and therapeutic competence they need.

Keywords: Professional Improvement; Community-Acquired Pneumonia; Clinical Method; Teaching Specialists; Internal Medicine.

RESUMEN

Introducción: la Neumonía Adquirida en la Comunidad, permanece como problema de salud pública mundial en contraposición a estrategias para la disminución de su incidencia, por lo cual, necesita una nueva perspectiva en la superación de los especialistas, por los continuos cambios en la epidemiología y tratamiento tradicionalmente reconocidos.

Objetivo: determinar una nueva perspectiva para el desarrollo del proceso de superación profesional de los especialistas en Medicina Interna sobre neumonía adquirida en la comunidad en la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río.

Métodos: se sustentan en el enfoque mixto con diseño transformativo secuencial, ejecutado mediante triangulación metodológica de métodos aplicados a una muestra de 35 docentes y cinco directivos de salud. El muestreo para el estudio fue aleatorio simple y por propósitos, al cumplir criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Resultados: se determinó la perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación profesional de especialistas en Medicina Interna, relacionada con el uso del método clínico, se definió el proceso y se determinaron las regularidades del estado inicial.

Conclusiones: se determinó la perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación profesional sobre neumonía adquirida en la comunidad, a través del uso adecuado del método clínico, como herramienta metodológica que guía la integración de métodos diagnósticos durante la educación en el trabajo y la superación de insuficiencias para satisfacer necesidades de aprendizaje de los especialistas docentes, los cuales, no logran énfasis en lo funcional del método de la profesión, para enriquecer la competencia diagnóstica y terapéutica que necesitan.

Palabras clave: Superación Profesional; Neumonía Adquirida en la Comunidad; Método clínico; Especialistas Docentes; Medicina Interna.

INTRODUCCIÓN

La Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC), es un problema de salud pública mundial, que se mantiene a pesar de las estrategias desarrolladas para disminuir su incidencia, en tanto, constituye la tercera causa de muerte a nivel mundial y la primera de origen infeccioso.⁽¹⁾ Actualizar conocimientos sobre su manejo, es vital para profesores de Medicina Interna por los continuos cambios en su epidemiología y tratamiento.⁽²⁾

Se reconoce la superación profesional como una vía que permite a los profesionales profundizar conocimientos, habilidades o solucionar insuficiencias sobre determinados temas. Para lograr una actividad efectiva que influya en el desempeño y en la mejor atención al paciente que debe estar basada en las necesidades de aprendizaje tanto reales como sentidas.⁽³⁾ En el caso específico del profesor de Medicina Interna, la preparación académica y científica pedagógica requiere elevados niveles de integración de los contenidos, para un mejor desempeño profesional.

El desempeño profesional de los especialistas docentes de Medicina Interna ha sido abordado por un grupo de investigadores que lo sistematizan de manera conceptual como proceso de preparación, sistema de saberes científicos y didácticos o función en la profesión médica que expresa vínculos con la solución de los problemas de la salud desde un enfoque inter y transdisciplinario.⁴

Es aceptado en la comunidad científica la existencia de problemas asistenciales originados por carencias formativas en el personal que hoy se dedica a esa labor, principalmente los de menos tiempo de experiencia. Por ello, la actualización de conocimientos sobre la especialidad es una condición necesaria, aún insuficiente para el adecuado uso del método clínico por los docentes de Medicina Interna, sobre todo en las condiciones actuales, donde la actividad profesional del especialista en el puesto de

trabajo, experimenta transformaciones significativas a nivel mundial posterior a la pandemia por COVID-19.^(5,6)

La importancia de considerar perspectivas científico tecnológicas del proceso de superación profesional de los especialistas docentes de Medicina Interna, se asocia con la necesidad de brindar un mejor servicio a la población con estas afecciones y actualizar en contenidos para el empleo adecuado del método clínico, en tanto, una mala praxis deviene en pobre y defectuosa recolección de datos, una visión errónea del o los problemas del paciente, así como obligados errores diagnósticos, iatrogénicos, unido a la conversión de un método científico en un sistema de pensamiento, basado en la intuición y el empirismo.⁽⁴⁾

En ese sentido, otros investigadores¹ plantean la demanda de preparación en el uso de este método para la toma de decisiones oportunas respecto a hospitalización en general, admisión en unidades de cuidados intensivos en particular y elección de esquemas terapéuticos dirigidos a los agentes etiológicos más frecuentes. La revisión a la literatura sobre el tema, demuestra que no existe uniformidad en el país para el abordaje de este fenómeno desde una perspectiva científico-tecnológica.

En correspondencia con lo expuesto, el objetivo del presente artículo científico fue, determinar la perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación profesional de los docentes de la especialidad Medicina Interna sobre neumonía adquirida en la comunidad en la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río.

MÉTODOS

Este estudio se sustenta en el enfoque mixto de investigación, con diseño transformativo secuencial, que se ejecutó mediante triangulación metodológica. Incluye dos etapas de recolección de los datos, donde se otorga a las fases cualitativa y cuantitativa la misma importancia al proporcionar una descripción precisa de la situación actual del proceso. En este diseño se involucra con mayor profundidad la opinión de los participantes, cuyo propósito central es complementar la perspectiva científico-tecnológica del proceso con base en el uso del método clínico en el puesto de trabajo.

Se accionó con una población constituida por 35 (100 %), docentes de la especialidad Medicina Interna y cinco directivos de salud protagonistas activos del proceso.

Criterios de elegibilidad: se incluyeron a: a) especialistas docentes de ambos sexos b) especialistas docentes de la especialidad Medicina Interna con dos o más años de experiencia c) docentes que pertenecen a uno de los tres hospitales del municipio Pinar del Río d) directivos protagonistas activos del proceso.

Se excluyeron: a) especialistas docentes de ambos sexos con menos de dos años de experiencia b) especialistas docentes que no laboren en uno de los tres hospitales del municipio Pinar del Río c) docentes que abandonen de forma voluntaria su participación en el estudio.

En cuanto a los métodos del nivel teórico para la conformación del marco de referencia, se utilizó el analítico-sintético para llegar al conocimiento específico y general de los componentes del proceso que se investiga, el inductivo-deductivo en la recogida del material teórico y empírico para obtener conclusiones generalizadoras.

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, se elabora una guía para el análisis a documentos rectores del proceso de superación profesional, se confecciona un cuestionario para la encuesta a especialistas docentes para recoger las opiniones en cuanto a características del proceso de superación profesional sobre neumonía adquirida en la comunidad que favorecen el uso del método clínico en el puesto de trabajo y una guía para la entrevista a directivos de salud, aplicada a la Jefa del grupo provincial de Medicina Interna, los directores de los tres hospitales del municipio Pinar del Río y el Director de Posgrado en la Facultad de referencia en el estudio, a fin de obtener valoraciones sobre a la perspectiva científico-tecnológica del proceso con mayor incidencia en la atención al paciente con neumonía adquirida en la comunidad.

Con respecto al análisis estadístico, se hace uso de la estadística descriptiva revelándose a través de ellos las propiedades y relaciones del fenómeno, mediante tablas de distribución de frecuencias. En el caso del empleo de técnicas y procedimientos de la estadística inferencial, se determinaron las regularidades y las relaciones cuantitativas entre propiedades, sobre la base del cálculo de la probabilidad de ocurrencia. Las técnicas aplicadas fueron el Análisis de Varianza de Clasificación Simple, la prueba de comparación de medias para muestras relacionadas (t de student) y la prueba estadística de comparación de dos y K proporciones de grupos independientes.

El aspecto ético del estudio se sustenta en el principio de participación voluntaria mediante la obtención del consentimiento informado, con la observación del derecho a retirarse del proceso en cualquier momento y la aprobación del comité de ética institucional.

RESULTADOS

Para la conformación del marco de referencia, desde el nivel teórico, resultó de utilidad el empleo del método analítico-sintético en la definición del objeto de estudio como: sistema de etapas organizadas y planificadas para la actualización y complementación de contenidos vinculados al uso del método clínico en la atención a pacientes con infección aguda del parénquima pulmonar que requiere hospitalización en instituciones de la atención secundaria de salud, de igual forma, condujo al reconocimiento de insuficiencias en el uso del método clínico que obstaculizan la adecuada atención al paciente con NAC y demanda la observación de aspectos científico tecnológicos como componente del proceso de superación profesional, paralelo al empleo del método inductivo-deductivo.⁽⁷⁾

La figura 1 devela características de la población esenciales para el estudio, constituida por 35 docentes que pertenecen a la especialidad Medicina Interna, el 100 % con más de dos años de experiencia en esa labor, 16 son especialistas de segundo grado en Medicina Interna, 20 Máster en ciencias, 18 profesores auxiliares, 10 profesores asistentes y siete profesores instructores, además de cinco directivos de salud, protagonistas activos del proceso especialistas de segundo grado y profesores auxiliares.

La caracterización realizada, devela el potencial académico y el alto nivel de experiencia en la gestión de la especialidad, lo cual, es garante de competencias de base para el adecuado uso del método clínico a la atención de pacientes con NAC.

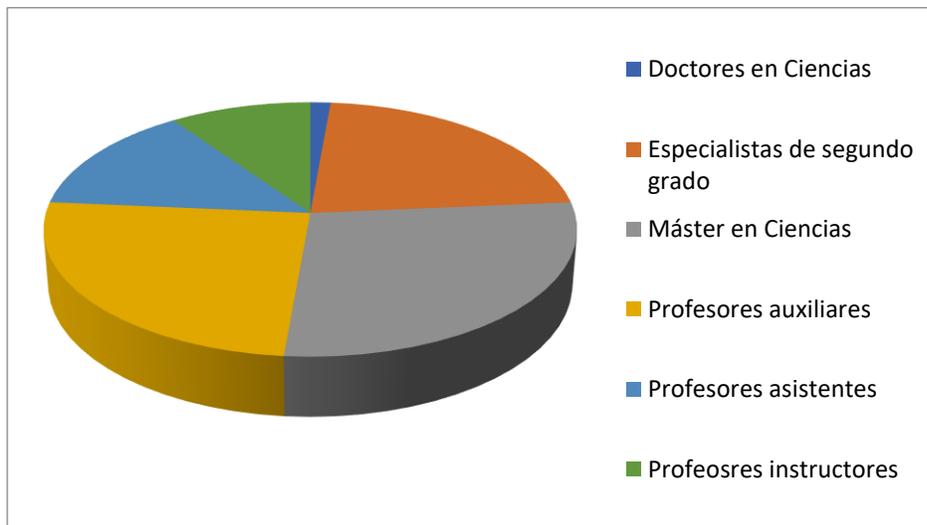


Figura 1. Características de los especialistas docentes de Medicina Interna

Fuente: Encuesta

Cuando se refieren competencias de base para el adecuado uso del método clínico en la atención de pacientes con NAC, se tienen en cuenta la condición que posee como herramienta metodológica que

proporciona criterios para la creación de una relación empática médico paciente, habilidades en la realización del interrogatorio, dominio de la semiografía de síntomas y signos particularizado a cada paciente, el examen físico, la formulación de una hipótesis diagnóstica, estratificación del riesgo de gravedad y mortalidad, entre otras.⁽⁸⁾

De ahí que resultó interesante el hallazgo de diferencias con respecto al uso del método clínico en la atención de pacientes con NAC y en la atención a otras enfermedades frecuentes en entornos comunitarios como hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus, entre otras, en las cuales índices más elevados en los criterios de los especialistas docentes, favorecen el mejor uso del método clínico, tal y como se muestra en la figura 2.

De lo anterior se interpreta, la necesidad de actualizar y complementar conocimientos para el uso de éste en la atención a pacientes con NAC, dado que patógenos atípicos y el riesgo significativo de infecciones nosocomiales en pacientes, predominan en el entorno comunitario posterior a la pandemia por COVID-19.⁽⁹⁾

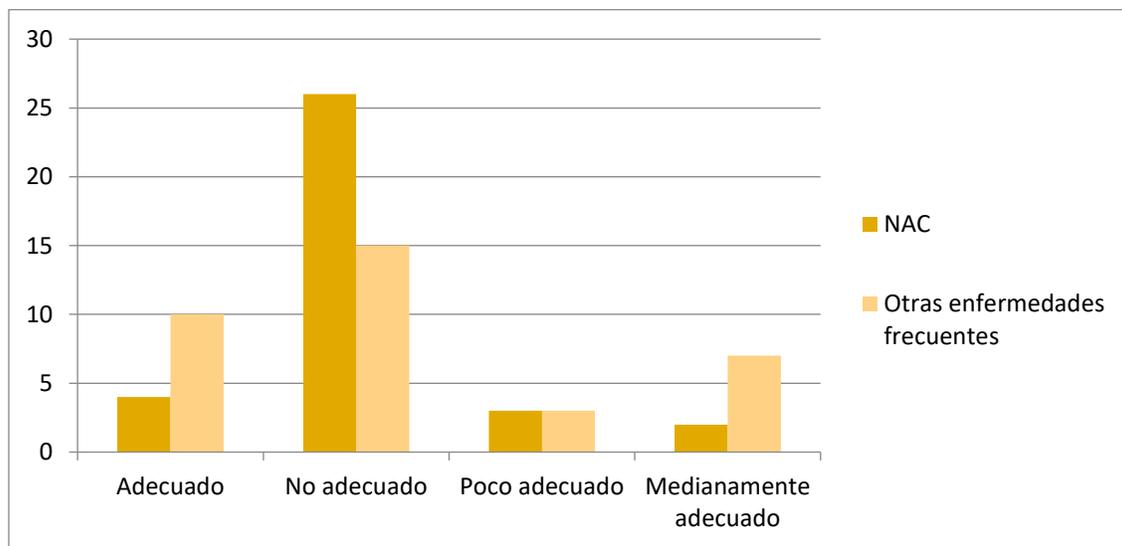


Figura 2. Percepción de los especialistas docentes de la especialidad Medicina Interna, sobre el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC y en la atención a otras enfermedades frecuentes

Fuente: Encuesta

Se muestran resultados del análisis de varianza de clasificación simple a las variables que representan derivaciones de la encuesta a los docentes de la especialidad Medicina Interna, sobre el proceso de superación profesional de los referidos docentes sobre NAC, lo cual permitió determinar los contenidos que necesita el proceso para el cumplimiento de sus objetivos.

El análisis estadístico a través de la prueba de comparación de múltiples Medias permitió determinar la necesidad del proceso de superación profesional que se estudia, los resultados de la prueba evidencian su significación estadística ($p < \alpha$) y la contribución de las variables relacionadas, a la evaluación del estado actual del proceso, asimismo confirman estos resultados la prueba estadística no paramétrica de Friedman ($\chi^2=90,546$ $p=0,000 < \alpha=0,05$).

Otro resultado se deriva de la aplicación de una guía de entrevista a los cinco directivos (100 %) que participan en el estudio, los cuales consideran insuficientes las acciones de planificación, ejecución, control y evaluación del proceso, de igual forma, encuentran dificultades en la integración de contenido de la NAC en la educación en el trabajo mediante el uso del método clínico e importante la inclusión del uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC posterior a la pandemia por COVID-19, como contenido de la superación profesional. Los entrevistados tienen puntos de encuentro en los criterios

sobre la importancia de la superación profesional como espacio para la complementación y profundización de conocimientos sobre la NAC.

Se obtuvo otro resultado significativo, la determinación de las regularidades del proceso de superación profesional sobre NAC como se expresa en la tabla 3. Una vez analizados los resultados de la aplicación de cada uno de los instrumentos y evaluados atendiendo a los criterios establecidos, se empleó la técnica de triangulación metodológica para comparar indicadores comunes. Del total de indicadores (18) para medir las variables, existieron coincidencias en 15 de ellos y las discrepancias se presentaron en tres de ellos, encontrados en la encuesta a los especialistas docentes.

Tabla 1. Resultados del análisis de varianza de clasificación simple a las variables de la encuesta a los docentes de la especialidad Medicina Interna

		ANOVA				
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Necesidad de preparación de los especialistas docentes para el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC	Entre grupos	,386	1	,386	5,400	,026
	Dentro de grupos	2,357	33	,071		
	Total	2,743	34			
Actualización de conocimientos sobre el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC	Entre grupos	1,376	1	1,376	6,213	,018
	Dentro de grupos	7,310	33	,222		
	Total	8,686	34			
Perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación para los especialistas docentes de Medicina Interna	Entre grupos	1,071	1	1,071	11,000	,002
	Dentro de grupos	3,214	33	,097		
	Total	4,286	34			
Mejora del desempeño profesional en el servicio de Medicina Interna	Entre grupos	,805	1	,805	6,374	,017
	Dentro de grupos	4,167	33	,126		
	Total	4,971	34			

Tabla 2. Resultados de la prueba estadística no paramétrica de Friedman a las variables que representan resultados de la encuesta a los especialistas docentes

Rangos		Rango promedio
Necesidad de preparación de los especialistas docentes para el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC		3,67
Actualización de conocimientos sobre el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC		1,30
Perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación para los especialistas docentes de Medicina Interna		3,57
Mejora del desempeño profesional en el servicio de Medicina Interna		3,47
Evaluación		2,99
Estadísticos de prueba		
N		35
Chi-cuadrado		90,546
Gl		4
Sig. Asintótica		0
Sig.		0

Sig. Monte Carlo	Intervalo de confianza a 95 %	Límite inferior	0
		Límite superior	0
a. Prueba de Friedman			

Se aplicó el método análisis de documentos al Reglamento de Posgrado de la República de Cuba, el Plan de superación de las instituciones participantes en el estudio en el municipio Pinar del Río, los planes de estudios de la carrera de Medicina y la especialidad de Medicina Interna, en los cuales se develan las insuficientes acciones relacionadas con el método clínico, en los planes de estudio referidos se priorizan conocimientos y habilidades a desarrollar en los que se forman, sin encontrar características del desempeño en función de potenciar el uso del método clínico desde la función docente, en la revisión de Historias Clínicas se aprecia formalismo y rigidez en el tratamiento de los indicadores para la recogida del dato primario.

Tabla 3. Resultados de la triangulación metodológica de los instrumentos aplicados. Regularidades del proceso de superación profesional sobre NAC	
Regularidades que limitan el proceso de superación profesional sobre NAC	Frecuencia Relativa (%)
1. Insuficientes acciones de superación sobre NAC dirigidas a los docentes, para el mejor desempeño de la función asistencial	35
2. Deficiente integración de contenido de la NAC en la educación en el trabajo mediante el uso del método clínico	25
3. Limitadas acciones para direccionar el proceso de superación que actualice a los docentes sobre el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC, posterior a la pandemia por COVID-19.	40
4. Comprensión de la necesidad de asociación del uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC, como perspectiva científico-tecnológica	30

DISCUSIÓN

En el presente estudio, basado en necesidades del proceso de superación de los especialistas docentes de Medicina Interna sobre NAC, se busca el establecimiento de una perspectiva científico-tecnológica que posibilite la actualización y complementación de los conocimientos de los referidos sujetos. Esta perspectiva se sustenta en la coincidencia de opiniones de investigadores⁸, acerca de la existencia de una crisis en el uso del método clínico, que tiene consecuencias preocupantes en la profesión médica, pues afecta tanto a países desarrollados como subdesarrollados y se encuentra centrada en el deterioro de la relación médico-paciente, el menosprecio del valor del interrogatorio, del examen físico y una sobrevaloración de la función de la tecnología.

Las neumonías adquiridas en la comunidad o extrahospitalarias (NAC) afectan entre el 5 y 11 % de los adultos, sobre todo en el sexo masculino, en edades extremas de la vida, por presencia de los diversos factores de riesgo. Tienen una mortalidad elevada a mediano y a largo plazo, en el grupo que necesita hospitalización.⁽¹⁰⁾

En cuanto a los resultados sobre diferencias entre el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC y en la atención a otras enfermedades frecuentes, se parte de que no existe unificación de

criterios sobre el tratamiento a la NAC cuando su desarrollo es más complejo de lo habitual y que existen tendencias etiológicas actuales junto a los perfiles clínicos y evolutivos de determinada población⁽¹¹⁾

En nuestro estudio se ha considerado la preparación del especialista docente en el uso del método clínico en la atención a pacientes con NAC como un componente de la superación profesional que reciben y un instrumento de utilidad en el manejo de la enfermedad, aun cuando se reconoce que la radiografía de tórax continúa en la actualidad como el patrón de referencia para su diagnóstico. Confirma este interés, que no existe un parámetro clínico ni radiológico que guíe con precisión hacia el agente etiológico, demostrándose lo poco ajustado a la realidad de los patrones clásicos de neumonía neumocócica como típica y el resto de las atípicas.⁽¹¹⁾

Otro de los hallazgos significativos fue el consenso de los participantes en la necesidad de preparación del especialista docente para el manejo de la NAC posterior a la pandemia por COVID-19, por los elevados riesgos que tiene la formación de infecciones nosocomiales en los pacientes, al unirse a patógenos de la neumonía asociados a diversas causas, entre ellas la prestación de atención médica, según resultados de estudios sobre las características clínicas y evolutivas de la NAC.

Al respecto, un grupo de investigadores considera que en la atención actual a la NAC, el tratamiento médico por COVID-19, generalmente pasa por alto los casos leves, por lo que urge monitorear el progreso, en sus opiniones, con la combinación de múltiples métodos de diagnóstico, de esa manera, se sugiere el desarrollo de guías de diagnóstico y que permitan realizar un diagnóstico rápido y decidir el tratamiento adecuado para reducir al mínimo la prescripción innecesaria de antibióticos.⁽¹²⁾

En los resultados del presente estudio, se confirma la necesidad de dotar a los especialistas médicos que participan en la asistencia y atención de la NAC, de estrategias de prevención^(13,15,16,17,18,19), en tanto, se constatan limitadas acciones para el perfeccionamiento de su manejo, como reflejo de las limitaciones del proceso de superación actual⁽¹⁴⁾, criterios que se ajustan al propósito la investigación, evidenciar que el uso adecuado del método clínico en el manejo de la NAC constituye una necesidad de aprendizaje de los especialistas médicos de la especialidad Medicina Interna.

CONCLUSIONES

La perspectiva científico-tecnológica del proceso de superación profesional sobre neumonía adquirida en la comunidad se determinó, a través del uso adecuado del método clínico, como herramienta metodológica que guía la integración de métodos diagnósticos durante la educación en el trabajo y la superación de insuficiencias para satisfacer necesidades de aprendizaje de los especialistas docentes de la especialidad Medicina Interna, en la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna” de Pinar del Río, los cuales, aun no logran el énfasis en lo funcional del método de la profesión para enriquecer la competencia diagnóstica y terapéutica que necesitan, además, se ratifica que la NAC constituye un problema de salud vigente y reto futuro que sugiere obligatoria profundización en investigaciones futuras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rodrigo-Alonso M, Santillán-Barletta CL, Rodríguez-Flavia A, Mainero Virginia O, Vénica JP. Caeiro, T, Rittaco E, J. Saad. Neumonía adquirida en la comunidad en pacientes que requirieron hospitalización. *Medicina* 2021; 81: 37-46

2. Arboleda JC, editor. Libro La educación médica en Matanzas: dinámica de la relación universidad-sociedad [Internet]. New York: REDIPE; 2020 [citado 24 nov 2021]. Disponible en: <https://redipe.org/wp-content/uploads/2021/03/cidep-2020-2-parte-v.pdf>

3. Bonal Ruiz R, Díaz Díaz AA, Sotomayor Escalona R. Factores asociados al mejoramiento del desempeño a través de actividades de superación. *Rev haban cienc méd* 2020;19(6). <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3240>

4. Pérez Cala AE, Benítez Sánchez E, Viamonte Tapia M, Guerra Cepena E, Chang Fong A. Deficiencias en la aplicación del método clínico para la clasificación de las neumonías adquiridas en la comunidad. *MEDISAN* 2015; 19(4):493

5. Rodríguez Fernández Z, Rizo Rodríguez R, Mirabal Fariñas A, Nazario Dolzi A M, García Céspedes M E. Educación en el trabajo en la enseñanza médica superior. *MEDISAN* 2017; 21 (7). <https://rus.ucf.edu.cu>

6. Paneque Ramos ER, García Junco RE, Rojas Reyes Y, Montano Rodríguez L, Águila Aguilar L. Las necesidades pedagógicas de los docentes en la Facultad de Ciencias Médicas “Enrique Cabrera” *Revista Electrónica de Portales Médicos* 2021; (17): 869. <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/las-necesidades-pedagogicas-de-los-docentes-en-la-facultad-de-ciencias-medicas-enrique-cabrera/>

7. Herrera Bandet Mariana Estrella., Obando Estrada Sebastián, Porras Umaña Tatiana. Neumonía adquirida en la comunidad: diagnóstico y tratamiento. *Revista UACA. Acta Académica* 2022; 70.<https://revista.uaca.ac.cz>

8. Guillen León L A, Campos Sánchez Carlos M, Acosta Escanaverino I. Consideraciones acerca de la crisis del método clínico ante el desarrollo tecnológico. *FEM* 2021; 24(5): 271-273. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S201498322021000500271&l

9. Zoia Nesterenko, Natalia Prokopeva. Neumonía adquirida en la comunidad en niños positivos a COVID-19: seguimiento de la evolución clínica. *Revista Respiratoria Europea* 2021; 58: 1955.

10. Serra Valdés M, Aleaga Hernández Y, Cordero López G, Viera García M, Aboy Capote L, Serra Ruiz M. Adulto mayor: propuesta de abordaje de la neumonía adquirida en la comunidad. *Medisur* [Internet]. 2016 Abr [citado 28 Jul 2021];14(2): 104-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000200004&lng=es.14

11. Cemeli Cano Mercedes, Laliena Aznar Sara, Valiente Lozano José, Martínez Ganuza Berta, Bustillo Alonso Matilde, García Viera César. Características clínicas y evolutivas de la NAC en pacientes hospitalizados. *Revista Pediatría atención primaria* 2020; 22(85)

12. Zhang, Cai J, L, Li Y, Zhou J, Li J, Tong C.../ Chen T. 2021. Comparison: of the community-acquired pneumonia and COVID-19 at the early stage: findings Fromm two cohort studies.. *Annals of Palliative Medicine*, 10(9), 9572-9582

13. Arias, E. B. N., Nuñez, B. M. G., Fernández, L. N., & Pupo, J. M. R. CRISP-DM y K-means neutrosofía en el análisis de factores de riesgo de pérdida de audición en niños. *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas* 2021; 16: 7381. <http://fs.unm.edu/NCML2/index.php/112/article/download/151/487>

14. Hernández-Suárez N, Ferro-Gonzalez B, Labrador-Alemán R, Tamayo-Batista I, Sandrino-Sánchez M, García-Miranda A. Regularidades del proceso de superación profesional sobre Neumonía Adquirida en la Comunidad para profesores de Medicina Interna. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2023; 27:5756. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5756>

15. Abdo-Cuza A, Jordan-Gonzalez J, Pi-Avila J, Espinosa-Nodarse N, Machado-Martinez R. Hallazgos tomográficos y ecográficos pulmonares en dos pacientes con neumonía por SARS-CoV-2. *Universidad Médica Pinareña* 2021; 18(1):804. <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/804>

16. Pando-Hernández E, Miló-Valdés C, Marrero-Pérez M, Mena-Hernández V, Díaz-Alfonso H. Caracterización de pacientes con neumonía bacteriana adquirida en la comunidad ingresados en un hospital provincial pinareño. *Universidad Médica Pinareña* 2018; 14(3):292. <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/292>

17. Palenzuela-Ramos Y, Moreira-Díaz L, Maciñeira-Lara I, Torres-Martínez Y, Gamboa-Díaz Y. Comportamiento de la cetoacidosis diabética en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Universidad Médica Pinareña* 2020; 16(1):378. <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/378>

18. Dopico-Ravelo D, Rodríguez-González A, Hernández-Suárez N, Junco-Labrador L, Cuello-Carballo M. Hemocultivo como medio para establecer el mapa microbiológico en la neumonía adquirida en la comunidad. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2022; 26(6):5360. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5360>

19. Llamazares-Pérez I, Pérez-Llabona F, Porras-Suárez T, González-Ungo E, Guillen-Cánovas A, Perez-Leon G. Algoritmo de intervención con fibrinolíticos en el derrame pleural paraneumónico del paciente pediátrico. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* 2022; 26(5):5586. <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5586>

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González

Curación de datos: Nitza Hernández Suárez, Julio A. León Prieto, Norma Cabrera Domínguez

Análisis formal: Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González.

Investigación: Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González, Julio A. León Prieto, Norma Cabrera Domínguez, Ileana María Hernández Rodríguez.

Metodología: Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González.

Administración del proyecto: Nitza Hernández Suárez.

Recursos: Nitza Hernández Suárez, Julio A. León Prieto, Norma Cabrera Domínguez,

Supervisión: Belkis Ferro González, Ileana María Hernández Rodríguez.

Validación: Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González, Julio A. León Prieto, Ileana María Hernández Rodríguez.

Visualización: Nitza Hernández Suárez, Norma Cabrera Domínguez.

Redacción - Nitza Hernández Suárez, Belkis Ferro González.