

Revista

# Navarra Médica

Volumen 6, Número 1 / enero - junio 2020

ISSN 2422-3344  
e-ISSN 2665-2552

- ▶ **La música y su aplicación terapéutica en el adulto mayor. Revisión de la literatura** *Julián David Rojas Cabrera, Geiler Bejarano Rodríguez*
- ▶ **Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados** *José Rico Gutiérrez, Nini Rivera Hurtado, Nubia Rodríguez Vera*
- ▶ **La supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015** *Álvaro Torres Rodríguez, Ana Rosa Rincón, Fabiola Medina Barajas*
- ▶ **Experiencias de estudiantes de especialidades médicas sobre su calidad de vida y bienestar: Bogotá (Colombia)** *Luis Antonio Daza, María Camila Mejía, Luis Gabriel Piñeros, Aníbal Alfonso Teherán*
- ▶ **Pensamiento reflexivo y crítico. Una mirada desde el modelo experiencial y la ciencia del cuidado** *Esther Izquierdo Machín*

# Revista Navarra Médica

e-ISSN - 2665-2552 Volumen 6 Número 1 / enero - junio 2020

## **Editores**

Sandra Navarro Parra Msc.  
Jaime Navarro Parra MD.  
Adriana Bornacelly MD. PhD. (c)  
Mauricio González Martínez PhD

## **Comité Editorial**

Sandra M. Mesa Enf. MSc.  
Fidel Ferreira MD.  
Milton Ibarra MD.  
Justo Olaya MD.  
Hernán Vargas MD.  
Carlos Francisco Sierra MD.  
Claudia Rodríguez Enf. MSc.  
Alfonso Laverde MD. MSc.  
Juan M. Gómez MD.

## **Comité Científico**

Jaime Navarro Parra MD. (Col)  
Javier Eslava MD. PhD. (Col)  
Marcela Granados MD. FCCM. (Col)  
Fabio Varón MD. (Col)  
Nicolás Nuñez PhD. (Col)  
Diego Salinas MD. (Col)  
Guillermo Ortíz MD. (Col)  
Carlos A. Gómez MD. (USA)  
Juan Pablo Perdomo MD. (USA)  
Henry Oliveros MD. MSc. (Col)  
Ricardo Uribe MD. (Col)  
Mónica Ballesteros MD. MSc. PhD. (c)(Col)  
Edgar Celis MD FCCM (Col)  
Christian Ernesto Melgar MD. (Col)  
Alejandro Pinzón MD. (Col)  
Emilio Polo PhD. (Col)  
José Luque MD. (Esp)  
Sara Slatkin MS. (USA)  
Hector F. Bonilla MD. (USA)  
Daniel Vela Duarte MD. (USA)  
Ernesto Barragán MD. (Col)  
Oswaldo Tovar MD. (Col)

## **Editor técnico**

Yuly Paola Rojas

## **Corrector de estilo**

Jaime Arturo Cabrera

## **Traductor**

Manuel Suárez Montaña

## **Diseñador**

Danny Ramos.

## **Disponible en:**

[journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica](http://journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica)



**Fundadores**

Dr. Jaime Navarro Parra.  
Sra. Myriam Parra Chacón.  
Dra. Sandra Navarro Parra.

**Rectora**

Dra. Sandra Navarro Parra.

**Director Programa de Medicina**

Dr. Isidro Torres Castro.

**Director Programa de Enfermería**

Enf. Luis Humberto Rodríguez.

**Director Programa Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas**

Tec. Nelson Parra.

U NINAVARRA <sup>®</sup>  
e d i t o r i a l A

## Contenido

<b>Artículos de revisión .....</b>	<b>5</b>
La música y su aplicación terapéutica en el adulto mayor. Revisión de la literatura .....	6
Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados .....	14
<b>Artículos originales .....</b>	<b>24</b>
La supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015.....	25
Experiencias de estudiantes de especialidades médicas sobre su calidad de vida y bienestar: Bogotá (Colombia).....	41
<b>Artículos de perspectivas críticas.....</b>	<b>54</b>
Pensamiento reflexivo y crítico: una mirada desde el modelo experiencial y la ciencia del cuidado. .....	55

**Revista Navarra Médica**  
Artículos de revisión

# La música y su aplicación terapéutica en el adulto mayor. Revisión de la literatura

Music and its therapeutic application in the elderly. Review of the literature

 Julián David Rojas Cabrera<sup>1</sup>,  Geiler Bejarano Rodríguez<sup>2</sup>

1. Enfermero Profesional. Clínica Mediláser (Neiva, Huila). <https://orcid.org/0009-0005-8982-1044>

2. Enfermero Profesional. Clínica Mediláser (Neiva, Huila). <https://orcid.org/0009-0006-6988-0570>

## Información del artículo

Recibido: 18 noviembre de 2019

Evaluado: 09 de marzo de 2020

Aceptado: 30 de mayo de 2020

**Cómo citar:** Rojas-Cabrera JD, Bejarano-Rodríguez, G. La música y su aplicación terapéutica en el adulto mayor. Revisión de la literatura. Rev. Navar. Medica. 2020; 6(1): 6 – 13. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a1>

## Resumen

**Introducción:** la música ha sido usada como terapia complementaria dirigida al adulto mayor. **Objetivo:** revisar estudios realizados entre 2013-2019 en relación con la música y su aplicación terapéutica en alteraciones biológicas, psicológicas y sociales del adulto. **Método:** se utilizaron bases de datos como Scielo, Pubmed, Clinical key, ScienceDirect, Dialnet, Redalyc. Se seleccionaron 13 artículos y tesis en español e inglés. **Resultados:** un artículo informa la exploración de la música en el ámbito biológico-fisiológico. Seis relacionan la música como terapia en alteraciones psicocognitivas y cinco informaron los cambios y conductas en el ámbito emocional-social. Se encontraron tres ámbitos de estudio con respecto a la música y su aplicación terapéutica en el adulto mayor. **Conclusiones:** los ámbitos de más exploración fueron el psico-cognitivo y emocional-social; el de menos exploración fue el biológico-fisiológico.

## Abstract

**Introduction:** music has been used as a complementary therapy aimed at the elderly adult. **Objective:** to review studies carried out between 2013-2019 related to music and its therapeutic application in biological, psychological, and social alterations in adults. **Method:** databases were used such as Scielo, Pubmed, Clinical Key, ScienceDirect, Dialnet, and Redalyc. Thirteen articles and a thesis in Spanish and English were selected. **Results:** one article reports the exploration of music in the biological-physiological field. Six related music as therapy in psychocognitive alterations and five reported changes and behaviors in the emotional-social domain. Three areas of study were found regarding music and its therapeutic application in the elderly. **Conclusions:** the most explored areas were the psycho-cognitive and emotional-social; the least explored was the biological-physiological.

## Palabras clave

Adulto mayor, musicoterapia, terapias complementarias, vejez, anciano.

## Keywords

Elderly, music therapy, complementary therapies, old age.

## Autor para correspondencia:

Julián David Rojas

Correo: [rojascaabrerajulian@gmail.com](mailto:rojascaabrerajulian@gmail.com)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).



## Introducción

Desde siglos atrás, se conoce que los seres humanos han usado la música con diferentes propósitos. En sus inicios, la música era considerada un ritual con la propiedad de curar y prevenir enfermedades (1). Los griegos recurrían a encuentros musicales con el fin de dar respuestas a afectaciones patológicas; así se consolidó el origen de esta disciplina. Su desarrollo y avance ha sido constante, pero solo alrededor del siglo XX se empezó a estudiar con mayor énfasis la musicoterapia como disciplina (2). Aunque aún no ha llegado a su auge exploratorio ni se conoce muy bien cómo actúa, se han podido identificar una gran variedad de beneficios en la intervención musical.

La musicoterapia se ha convertido en una de las principales terapias de elección en poblaciones como el adulto mayor, ya sea para el manejo de alteraciones biológicas, psicológicas o sociales (3,4). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (citada por el Ministerio de Salud de Colombia) (5), adulto mayor es toda persona mayor de 60 años. Se ha evidenciado el aumento de estudios científicos con relación a este tema, lo que puede considerarse como un avance en la relevancia que está tomando esta disciplina en la ciencia moderna. Constancia de ello se observa en países como Estados Unidos, Canadá, Argentina, Australia, Reino Unido, Austria, Letonia, Lituania, entre otros, donde la musicoterapia es considerada como una profesión de alto reconocimiento (6).

Según la World Federation for Music Therapy (7), la musicoterapia...

...es la utilización de la música y/o de sus elementos musicales (sonido, ritmo, melodía y armonía) por un musicoterapeuta profesional, con un paciente o grupo, en un proceso diseñado para promover y facilitar la comunicación, la interacción, el aprendizaje, la movilidad, la expresión, la organización y otros objetivos terapéuticos para trabajar las necesidades físicas, emocionales, sociales y cognitivas de las personas.

En Latinoamérica, esta disciplina se encuentra en proceso de reconocimiento y en busca de aceptación cultural (4), pues la poca exploración que ha tenido no ha permitido su visibilidad por parte de la sociedad. Por otro lado, los estudios llevados a cabo han logrado evidenciar la efectividad que tiene al medir e impactar variables fisiológicas, emocionales y sociales (8).

Su valor radica en la amplia variedad de resultados que experimenta una persona adulta mayor al ser sometida a una intervención musical. Sus costos y contraindicaciones son mínimas, lo que la convierte en una terapia sostenible con sistemas de salud. Cabe insistir que la musicoterapia ha sido comprobada tanto en todas las fases del ciclo vital, como en diferentes enfoques como: patologías mentales, funcionamiento cognitivo, actividad física, desarrollo psicomotriz, hipertensión arterial, control de las emociones, entre otros (4,9,10), partiendo del hecho de que estos eventos son las condiciones que más sufren deterioro con la edad (11). Se comprende aún más la importancia de la musicoterapia en esta población. El objetivo de esta revisión es abordar la música y su aplicación terapéutica en alteraciones biológicas, psicológicas y sociales del adulto mayor según estudios realizados en el periodo del 2013 al 2019.

## Materiales y métodos

La búsqueda se realizó en diferentes bases de datos como Scielo, Pubmed, Clinicalkey, ScienceDirect, Dialnet, Redalyc, revistas y editoriales. Se usaron descriptores como: adulto mayor, musicoterapia, terapias complementarias, vejez. Se seleccionaron artículos completos, resúmenes y tesis en español e inglés publicados desde el año 2013 hasta el 2019. En la mayoría de los estudios, las intervenciones terapéuticas tuvieron una duración de seguimiento entre 6 y 12 semanas. Sin embargo, hubo estudios cuya duración fue de 6 meses a 2 años de seguimiento. Las características de los estudios variaron: los más encontrados fueron de tipo experimental, sin dejar de lado los estudios observacionales. La Tabla 1 muestra las bases de datos revisadas, la cantidad de artículos encontrados y los que se seleccionaron para la revisión bibliográfica. Se incluyeron 12 artículos relacionados con el tema a tratar.

**Tabla 1.** Bases de datos y artículos utilizados en la revisión

Base de datos	Artículos seleccionados
Scielo	2
Pubmed	2
Clinicalkey	2
Sciencedirect	2
Dialnet	2
Redalyc	1
Otros	1

## Resultados

### Musicoterapia en el adulto mayor

La música en las personas adultas mayores puede fomentar y desarrollar la comunicación. Además, ayuda a conservar la estabilidad emocional frente a hechos que se han tenido que vivir a lo largo de la existencia. En geriatría, se implementa en personas con trastornos del estado de ánimo, patologías neurológicas, problemas médicos y como herramienta útil para fomentar las relaciones interpersonales (12). Según el musicoterapeuta Kenneth Bruscia, la “musicoterapia es un proceso constructivo en el cual el terapeuta ayuda al paciente a mejorar, mantener o restaurar un estado de bienestar, utilizando como fuerza dinámica de cambio experiencias musicales y las relaciones que se desarrollan a través de ellas” (13).

**Tabla 2.** Características de los estudios incluidos en la revisión

Título	Autor(es)	Año	País	Población y muestra	Sesiones	Tipo de estudio	Resultados
<b>Musicoterapia en el ámbito psicocognitivo</b>							
<b>Comparar los efectos de diferentes intervenciones musicales individualizadas para personas mayores con demencia severa</b>	Mayumi Sakamoto, Hiroshi Ando	2013	Inglaterra	39 individuos con enfermedad de Alzheimer grave.	10 sesiones de 30 minutos cada una.	Estudio experimental aleatorizado	Las intervenciones musicales interactivas causaron una mayor mejora respecto a los BPSD (14).
<b>Musicoterapia y su influencia en los pacientes con Alzheimer del Centro de reposo y Hogar de Ancianos “Sagrado corazón de Jesús” de la Ciudad de Ambato</b>	A. Molina et al.	2015	Ecuador	Población: 21. Muestra: 13 ancianos.	24 sesiones, durante 6 meses. Es decir, una sesión por semana.	Estudio experimental controlado	Los pacientes con EA que escucharon música de su época recordaron datos de su vida que creían olvidados (15).
<b>Musicoterapia con enfermedad de Alzheimer moderada en un centro de atención a largo plazo.</b>	Kyungphil Kwak, Nari Bae, Woo Young Jang	2013	Corea	85 pacientes con enfermedad de Alzheimer moderada y 120 con demencia	Secuencia de 12 semanas de musicoterapia	Estudio de casos y controles	La musicoterapia es un método seguro y eficaz para tratar la agitación en la EA moderada según Escala (BEHAVE-AD) (16). También se reduce la carga del cuidador (17).
<b>La aplicación de la musicoterapia en pacientes adultos mayores de 65 a 75 años que presentan depresión y que acuden al Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor en el período marzo 2016-agosto 2016.</b>	Aulla Aguagallo, Norma Patricia	2016	Ecuador	Se realizó en adultos mayores entre 65 – 75 años.	Se inició con sesiones de 45 minutos, haciendo el uso de diferentes instrumentos musicales.	Descriptivo longitudinal	Luego de la aplicación de la musicoterapia, se pudo evidenciar que el 87% de los pacientes que presentaron depresión leve se redujo al 37%, mientras que el 13% con depresión moderada se redujo a 0. (18,19).
<b>Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer:</b>	M. Gómez Gallego	2015	España	42 pacientes con Alzheimer en estado leve – moderado con	Intervenciones durante 6 semanas.	Cualitativo	Según el MMSE, luego de 6 sesiones de musicoterapia sus

<b>efectos cognitivos, psicológicos y conductuales</b>	y J. Gómez García			la escala Barthel (20).	Aproximadamente de 45 min cada una.		puntuaciones mejoraron 1,69. Los NPI, tras 6 semanas, disminuyeron 0.11 (21).
<b>Personas mayores con demencia institucionalizadas: efectos de la musicoterapia versus los talleres de reminiscencia-recreación</b>	Carme S. Resano et al.	2015	España	24 personas con demencia en fase 5 y 6.	Ambos grupos recibieron un total de 12 sesiones, 2 sesiones semanales	Cuasi-experimental	Los participantes aumentaron su puntuación según la BIMS, pasando de 9,7 a 10 luego de 10 semanas. (22).
<b>Musicoterapia en ámbito biológico-fisiológico</b>							
<b>Disminución de la presión arterial entre los adultos mayores que viven en la comunidad después de la relajación muscular progresiva y la musicoterapia (RESIK)</b>	Niken Fitri Astuti, Ety Rekawati	2019	Indonesia	100 adultos mayores con hipertensión en Depok, Indonesia.	11 sesiones de 15 min. en 6 días	Cuasi experimental	Luego de 11 sesiones de terapia RESIK en 6 días, la prueba t pareada mostró una disminución de la PAS de 29,2 mmHg y una disminución de la PAD de 16,2 mmHg (10).
<b>Musicoterapia en el ámbito emocional-social</b>							
<b>Effects of five-element music therapy on elderly people with seasonal affective disorder in a Chinese nursing home</b>	Xifang Liu, Xin Niu, Qianjin Feng, Yaming Liu	2014	China	50 pacientes de un hogar geriátrico de China	Intervenciones de musicoterapia durante 1 o 2 h cada semana en 8 semanas.	Cualitativo exploratorio	Después de 8 semanas de musicoterapia la puntuación de la (SDS) y la (HAMD) (23) del grupo tratamiento fue más baja que la del grupo control (P<0,05) (24).
<b>Modulación de la memoria emocional a través de la música en adultos mayores: un estudio preliminar</b>	Nadia Juste, Jaime O'Connor y Wanda Rubinstein	2015	Argentina	27 adultos mayores, 11 hombres y 16 mujeres.	Dos intervenciones, una por semana.	Experimental	Los sujetos expuestos a música relajante tuvieron un menor recuerdo y reconocimiento, mientras los que estuvieron expuestos a música activante mostraron un mejor rendimiento en cuanto a la modulación de la memoria emocional visual (25).
<b>Música para adultos mayores: voluntariado universitario para la mejora social</b>	Susana Sarfson, María Claudia Albini	2017	España	Evaluación en 2 grupos de adultos mayores (uno institucionalizado y el otro autoválido)	Realizado durante 2 años en sesiones de diferentes días y con músicos voluntarios	Cualitativo	Todos han manifestado que su vida se ha enriquecido. Manifestaban alegría al llegar los músicos, la emoción de cantar y tocar los instrumentos, sonrisas y actitud apacible (26).
<b>Musicoterapia y bienestar en personas adultas mexicanas</b>	Eduardo J, et al.	2018	México	Dos grupos de 15 mujeres seleccionadas aleatoriamente	22 sesiones con un mínimo de 30 minutos cada una.	Mixto	Al finalizar la intervención, mostraron una mejor puntuación con respecto a las perceptivas iniciales en: salud general, funcionalidad social, rol emocional y salud mental. (p<0.05) (27).
<b>La musicoterapia y las emociones en el adulto mayor</b>	Estefanía Jaqueline Denis, Leandro Casari	2013	Argentina	15 adultos mayores entre 65 y 90 años	11 sesiones, 1 vez por semana durante 2 meses y medio.	Teórico-empírico de tipo cualitativo, con un alcance exploratorio	La música ayuda a recordar letra de canciones y melodías que parecían olvidadas. Los participantes comparten sus experiencias y sentimientos, asocian su pasado con su presente, y trabajan con una visión más positiva sobre su estadía en la residencia (4).

## Discusión

En este estudio se ha pretendido revisar el abordaje que ha tenido la música en su aplicación como terapia en el ámbito biopsicosocial del adulto mayor y los resultados positivos que lo favorecen. Tras la intervención de musicoterapia se evidencia que funciona como una terapia no farmacológica en esta población (28). Para globalizar los resultados de un estudio a la población general, es necesario tener una muestra amplia y representativa. En la mayoría de los estudios de esta revisión (10, 14, 17, 19, 24-26), la muestra es adecuada, por lo que los resultados pueden ser representativos para poder generalizar a una población de adultos mayores que sean intervenidos por musicoterapia. Las limitaciones que han dificultado la realización de esta revisión han sido la escasez de estudios científicos que vinculen al adulto mayor en las intervenciones de musicoterapia. Igualmente, son escasos los ensayos clínicos y ensayos controlados que comprueben el uso de la musicoterapia en el ámbito biológico-fisiológico de los adultos mayores. No obstante, recientemente en Indonesia (10), Niken Fitri logró demostrar que después de 11 sesiones de musicoterapia de aproximadamente 15 minutos, los adultos mayores disminuyeron la presión arterial sistólica 29,2 mmHG. Esto resalta la utilidad de la musicoterapia en el ámbito biológico y los beneficios que puede traer explorar más en este ámbito (8).

Los eventos o enfermedades en las que con más frecuencia se ha explorado el efecto de la musicoterapia son las alteraciones psicocognitivas (14, 15, 17, 19, 21, 22), pues se ha comprobado que después de un tratamiento con musicoterapia, las personas adultas mayores mejoran las puntuaciones cognitivas como: la memoria, orientación, espacio y lugar (22). En el Alzheimer, que es un tipo de demencia que ocasiona problemas relacionados con la memoria, el pensamiento y el comportamiento (29), se han obtenido impactos positivos tras una intervención con musicoterapia, como lo demuestra un reciente estudio realizado en España durante 6 semanas a 42 pacientes, en el cual se implementó la escala de depresión y ansiedad HAD (30) y NPI (31) para estudiar los cambios del estado mental. Como resultado en pacientes leves y moderados, se observó mejoría en la memoria, orientación, depresión y ansiedad; en pacientes con demencia moderada hubo mejoría en los delirios, alucinaciones, irritabilidad y trastornos del lenguaje (21). Es fundamental el tiempo en el cual se realizan las sesiones de musicoterapia, ya que los cambios en las conductas necesitan un tiempo determinado para producirse (28).

En otro estudio, se realizó una intervención en 2 grupos de 12 personas cada uno. Se dividieron aleatoriamente y recibieron 12 sesiones de musicoterapia y 12 sesiones de reminiscencia/ recreación, 2 veces por semana. Las puntuaciones medias de los participantes de ambos grupos presentaron incrementos positivos en el estado de ánimo y posteriores aumentos de la interacción entre los participantes (22). Es necesario mencionar que el grupo que recibió las sesiones de musicoterapia tuvo un gradual aumento en las puntuaciones cognitivas respecto al grupo 2, según la escala BIMS (Brief Interview for Mental Status), que mide el funcionamiento cognitivo, (32) y la escala OERS, que mide la autopercepción del estado de ánimo (33, 34).

El estado emocional y su relación con la musicoterapia es otro de los que se ha estudiado con frecuencia. Se han puntualizado una serie de efectos positivos como: mejora en la satisfacción de vida, la memoria emocional a través de los recuerdos y experiencias, disminución de la angustia y aumento de la paz interior con intervenciones musicales relajantes (1, 24, 25). Los autores de un estudio realizado en China en 50 adultos mayores divididos en un grupo tratamiento y otro de control, de 25 individuos cada uno, identificaron, tras un análisis cualitativo, que antes de la intervención según la SDS (Self-Rating Depression Scale) y HAMD (Hamilton Depression Scale) (23), no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos. Después del tratamiento la puntuación SDS media del grupo de control fue  $49,9 \pm 18,8$ , mientras que la puntuación del grupo de tratamiento fue de  $40,2 \pm 18,1$ . La puntuación HAMD del grupo control fue  $11,2 \pm 3,1$  y la puntuación del grupo de tratamiento fue  $8,8 \pm 4,9$ . Después de 8 semanas de intervención las puntuaciones del grupo de tratamiento fueron mucho más bajas que las del grupo control (24). De esto se puede decir que, realizando más de 6 semanas de intervenciones musicales con duraciones entre 15 y 45 minutos, se pueden lograr importantes beneficios para esta población que se encuentra en hogares geriátricos (4, 14, 15, 17, 21, 22, 24). Cabe aclarar que este tiempo varía de acuerdo con los enfoques que se le dé a la investigación.

Para poder determinar la influencia que tiene la música en las emociones del adulto mayor es importante observar de manera integral a esta población y brindar mayor bienestar emocional. En uno de los estudios revisados (4), se puede observar la diversidad de actividades realizadas en cada una de las sesiones brindadas. Así, se fomenta la posibilidad de divertirse, expresar conocimientos, crear bienestar y emociones, y mejorar la

atención y concentración. Las respuestas de una intervención musical se pueden manifestar con alegría, expresiones de motivación al llegar los músicos, de emociones positivas, con gestos de sonrisas y apretones de manos, a pesar de encontrarse en un sitio como un hogar geriátrico y tener alguna limitación (25-27). Cabe resaltar que, de los 12 estudios encontrados, 5 (14, 17, 19, 21, 22) fueron realizados sobre enfermedades mentales, lo que quiere decir que se han concentrado más esfuerzos en ese ámbito en el adulto mayor y, por ende, posiblemente se ven mejores resultados. Es necesario considerar que hay estudios que quedaron fuera de esta revisión por los límites de búsqueda establecidos.

## Conclusiones

La musicoterapia seguirá creciendo como objeto de investigación. A medida que se explora más, mayor interés suscita para la comunidad científica. Esta búsqueda de la literatura permite evidenciar la fortaleza que ha venido tomando la terapia de la música en el lapso 2013-2019. El ámbito psicocognitivo es el de mayor estudio, siendo las demencias y los beneficios en ellas las más frecuentes exploraciones. Se atribuye como ámbito principal de estudio el psicocognitivo, siendo las demencias las enfermedades de mayor exploración; se reitera en ellas una amplia cantidad de beneficios. También es preciso constatar el poco abordaje que tiene el ámbito biológico-fisiológico; lo demuestran los escasos ensayos clínicos y controlados aleatorizados. Sería significativo incentivar nuevas investigaciones que ayuden a evidenciar su efectividad en este ámbito terapéutico. No obstante, debido a la carencia de estudios, es necesario seguir investigando las necesidades del cuerpo, la mente, las emociones, el espíritu y el medio ambiente de esta población y así poder abordar holísticamente el asunto, para mejorar de manera integral la calidad de vida a los adultos mayores.

## Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés.

## Referencias

1. Ignacio J, Sanz P. El concepto de musicoterapia a través de la Historia Resumen [Internet]. [citado el 25 Oct 2019]. 42: 19-31. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/274/27404203.pdf>
2. Miranda CM, Hazard OS, Miranda VP. Music as a therapeutic tool in medicine. Rev Chil Neuro-Psiquiat. 2017;37:266-77. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331554485007>
3. Mendoza L. Efectos de la musicoterapia sobre el estado de ánimo de los adultos mayores. Regional Virgen de Fátima Chachapoyas – 2015 [Trabajo de pregrado]. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2015. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2856932>
4. Jaqueline Denis E, Casari L. La Musicoterapia y las emociones en el adulto mayor. Rev diálogos [Internet]. [citado el 25 Oct 2019]. 2014;4(2):75-82. Disponible en: [http://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/22892/CONICET\\_Digital\\_Nro.36b659be-9e1a-464e-ba4e-1298f36d69d1\\_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/22892/CONICET_Digital_Nro.36b659be-9e1a-464e-ba4e-1298f36d69d1_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Envejecimiento y Vejez. [Internet]. Colombia: Minsalud. [citado el 11 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/promocion-social/Paginas/envejecimiento-vejez.aspx#:~:text=Las%20personas%20envejecen%20de%20m%C3%BAltiples,a%C3%B1os%20de%20edad%20o%20m%C3%A1s>
6. La vanguardia. Reclaman que la musicoterapia sea considerada una profesión sanitaria [Internet]. [citado 11 Oct 2019]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vida/20151225/301032268858/reclaman-que-la-musicoterapia-sea-considerada-una-profesion-sanitaria.html>

7. American Music Therapy Association. Definición y citas sobre la musicoterapia [Internet]. Asociación Americana de Terapia Musical (AMTA). [Citado el 20 Abr 2019]. Disponible en: <https://www.musictherapy.org/about/quotes/>
8. Jiménez-Palomares M, Rodríguez-Mansilla J, González-López-Arza MV, Rodríguez-Domínguez MT. Beneficios de la musicoterapia como tratamiento no farmacológico y de rehabilitación en la demencia moderada. Revista Española de Geriátría y Gerontología. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2013 [citado el 11 Oct 2019]; 48(5): 238-242. Disponible en: <https://medes.com/publication/85338>
9. Castillo Retamal M, León Salgado M, Mondaca Urrutia J, Bascuñán Retamal S, Beltrán Bejarano K. El ritmo y la música como herramienta de trabajo para la actividad física con el adulto mayor. Rev Ciencias la Act Física UCM. [Internet]. 2016;17(1):87-99. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=117326076&lang=es&site=ehost-live>
10. Astuti NF, Rekawati E, Wati DNK. Decreased blood pressure among community dwelling older adults following progressive muscle relaxation and music therapy (RESIK). BMC Nurs. 2019;18(S1):1-5. doi: [10.1186/s12912-019-0357-8](https://doi.org/10.1186/s12912-019-0357-8)
11. Camargo Hernández KDC, Laguado Jaimes E. Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. Univ y Salud. 2017;19(2):163. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22267/rus.171902.79>
12. Blanca E, Herrero M. Mejora del desarrollo socioemocional en la vejez: propuesta de intervención psicopedagógica a través de la música. [Trabajo de Fin de Máster]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2018. Recuperado a partir de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/32824>
13. Bruscia K. Modelos de improvisación en Musicoterapia. España: Agruparte; 1999.
14. Sakamoto M, Ando H, Tsutou A. Comparing the effects of different individualized music interventions for elderly individuals with severe dementia. Int Psychogeriatrics. 2013;25(5):775-84. <https://doi.org/10.1017/s1041610212002256>
15. Molina Altamirano AL, Siza Saquina DO. Musicoterapia y su influencia en los pacientes con Alzheimer del Centro de reposo y Hogar de Ancianos "Sagrado corazón de Jesús" de la Ciudad de Ambato. En: [Internet]. Ecuador: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2015 [citado el 27 mayo 2019]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1008186>
16. Boada M, Tàrraga L, Modinos G, Diego S. Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease. Ra ng Scale (BEHAVE-AD): validación española. Neurología. 2019;23617. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16525922/>
17. Kwak K, Bae N, Jang WY. Music therapy with moderate Alzheimer's disease in a long-term care center. Alzheimer's Dement [Internet]. 2013;9(4):P880. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jalz.2013.08.226>
18. Kurlowichz L, Greenberg SA. Escala de depresión geriátrica: Cuestionario corto Escoja la respuesta adecuada según cómo se sintió usted la semana pasada. Hartford Inst Geriatr Nursing, New York Univ Coll Nurs [Internet]. 2007;4(1986). Disponible en: <https://consultgeri.org/try-this/general-assessment/issue-4-spanish.pdf>
19. Aulla Aguagallo NP. La aplicación de la musicoterapia, en pacientes adultos mayores de 65 a 75 años que presentan depresión y que acuden al Hospital de Atención Integral del Adulto Mayor en el período marzo 2016-agosto 2016. [Tesis de pregrado]. Quito: UCE; 2016. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/11767>
20. Barrera Solís C, García Arriola S, Ojeda Manzano A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Plast y restauración. [Internet]. 2005;4(1-2):81-5. Disponible en: [http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051\\_2l.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/plasticidad/prn-2005/prn051_2l.pdf)
21. Gómez Gallego M, Gómez García J. Musicoterapia en la enfermedad de Alzheimer: efectos cognitivos, psicológicos y conductuales. Neurología [Internet]. 2017;32(5):300-8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2015.12.003>

22. Solé Resano C, Mercadal-Brotons M, de Castro M, Ascencio FM. Personas mayores con demencia institucionalizadas: efectos de la musicoterapia versus los talleres de reminiscencia-recreación. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2015;2:25–34. <http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n1.v2.59>
23. Liu X, Niu X, Feng Q, Liu Y. Effects of five-element music therapy on elderly people with seasonal affective disorder in a Chinese nursing home. *J Tradit Chinese Med* [Internet]. 2014;34(2):159–61. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0254-6272\(14\)60071-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0254-6272(14)60071-6)
24. Justel N, O’Conor J, Rubistein W. Modulación de la memoria emocional a través de la música en adultos mayores: un estudio preliminar. *Interdisciplinaria* [Internet]. 1980;32(2):247–59. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272015000200003&lng=en&tlng=en&SID=F39DOxtSPMZoo4GDc2I](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272015000200003&lng=en&tlng=en&SID=F39DOxtSPMZoo4GDc2I)
25. Sarfson S, Albini C. Música para adultos mayores: Voluntariado Universitario para la mejora social. (RIEJS). 2017;6(2):167–76. <https://doi.org/10.15366/riejs2017.6.2.010>
26. García de Alba JE, Salcedo Rocha AL, Alba García de Alba VJE, Varela Flores I, Martínez C. Musicoterapia y bienestar en personas adultas mexicanas. *Revista de investigación en Musicoterapia*. 2018;1–16. <https://doi.org/10.15366/rim2018.2.001>
27. Gómez M, Jiménez M, Rodríguez J, Flores A, Garrido EM, González M V. Beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales de la demencia. Revisión sistemática. *Neurología* [Internet]. 2017;32(4):253–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2014.11.001>
28. Alzheimer’s Association. Qué es y qué puede hacer. Información básica sobre la enfermedad de alzheimer ¿qué es la enfermedad de alzheimer? [Internet]. Disponible en: [https://www.alz.org/national/documents/sp\\_brochure\\_basicsofalz.pdf](https://www.alz.org/national/documents/sp_brochure_basicsofalz.pdf)
29. Zigmond AS, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983;67(6):361–70. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1983.tb09716.x>
30. Boada M, Cejudo JC, Tàrraga L, López OL, Kaufer D. Neuropsychiatric Inventory Questionnaire (NPI-Q): Validación española de una forma abreviada del Neuropsychiatric Inventory (NPI). *Neurología*. 2002;17(6):317–23. <https://medes.com/publication/5505>
31. Gómez-Romero M, Jiménez-Palomares M, Rodríguez-Mansilla J, Flores-Nieto A, Garrido-Ardila EM, González López-Arza M V. Beneficios de la musicoterapia en las alteraciones conductuales de la demencia. Revisión sistemática. *Neurología*. 2017;32(4):253–63. DOI: [10.1016/j.nrl.2014.11.001](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2014.11.001).
32. Saliba D, Buchanan J, Edelen MO, Streim J, Ouslander J, Berlowitz D, et al. MDS 3.0: Brief Interview for Mental Status. *J Am Med Dir Assoc*. [Internet]. 2012;13(7):611–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2012.06.004>
33. Lawton MP, Van Haitsma K, Perkinson M, Ruckdeschel K. Observed affect and quality of life in dementia: Further affirmations and problems. *Journal of Mental Health and Aging*. 1999;5:69–81.
34. Sharp R. The Hamilton rating scale for depression. Vol. 65, *Occupational Medicine*. Oxford University Press; 2015.

# Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados

Adherence to treatment in patients with pulmonary tuberculosis and associated factors

José Rico Gutiérrez<sup>1</sup>,  Nini Johanna Rivera<sup>2</sup>,  Nubia Rodríguez Vera<sup>3</sup>

1. Enfermero profesional CPMS Cunday (Florencia, Caquetá).

2. Enf. profesional de apoyo Gobernación del Caquetá. <https://orcid.org/0009-0005-5416-6123>

3. Enf. Fundación Universitaria Navarra. <https://orcid.org/0009-0005-3178-0438>

## Información del artículo

Recibido: 26 de agosto de 2019

Evaluado: 09 de junio de 2020

Aceptado: 30 de junio de 2020

**Cómo citar:** Rico-Gutiérrez J, Rivera NJ, Rodríguez-Vera N. Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados. Rev. Navar. Medica. 2020; 6(1): 14 – 23. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a2>

## Resumen

La tuberculosis es considerada una de las principales causas de mortalidad en el mundo, declarada como un problema de salud pública por la OMS. Las condiciones que desencadenan complicaciones en el tratamiento de la enfermedad están dadas generalmente por esquemas de tratamiento inadecuados, ausencia de supervisión médica en la administración de fármacos, poca accesibilidad a los servicios médicos, toma irregular de los medicamentos, poca adherencia a los tratamientos y su abandono. El presente artículo tiene como objetivo identificar la adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y los factores asociados a nivel mundial y nacional. Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de 45 documentos publicados entre los años 2013-2019. Como resultado, a nivel mundial se evidenció una adherencia al tratamiento en más de la mitad de la población estudiada, en la que los factores se relacionan a aspectos socioeconómicos, biosociales, cuidado de enfermería, entre otros. A nivel nacional, se encontraron diversos niveles de adherencia al tratamiento.

## Abstract

Tuberculosis is considered one of the main causes of death worldwide and has been declared a public health problem by the WHO. The conditions that cause complications in the treatment of the disease are generally due to unsuitable treatment regimens, lack of medical supervision in the administration of medicines, poor accessibility to medical services, irregular intake of medication, poor adherence to treatment, and treatment abandonment. This article aims to identify adherence to treatment in patients with pulmonary tuberculosis and the associated factors at the global and national levels. A literature review of 45 papers published between the years 2013-2019 was conducted. As a result, worldwide, treatment adherence was evidenced in more than half of the population studied, in which the factors are related to socioeconomic, biosocial aspects, and nursing care, among others. Treatment adherence was found to vary at the national level.

## Palabras clave

Tuberculosis pulmonar, adherencia, tratamiento, factores.

## Keywords

Pulmonary tuberculosis, adherence, treatment, factors

## Autor para correspondencia:

Nubia Rodríguez

Correo: [nurover17@gmail.com](mailto:nurover17@gmail.com)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).



## Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Es una de las principales causas de mortalidad en el mundo. Constituye un problema de salud pública (1–8), declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1993. Afecta principalmente a los grupos socialmente desprotegidos de los países en desarrollo (9). Contrarrestar la epidemia de la tuberculosis se contempla dentro de las estrategias mundiales de la OMS. La campaña recibe el nombre de *Fin A la tuberculosis TB* (10), y se integra dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas. La OMS afirma que la tuberculosis es catalogada como la novena causa de muerte a nivel mundial, y ocupa el primer lugar en enfermedades infecciosas, luego del VIH (10). Para el año 2016, las estadísticas de muertes causadas por tuberculosis, según la OMS, fue de “1,3 millones (frente a los 1,7 millones de 2000) en personas VIH-negativas y de 374.000 en personas VIH-positivas” (10). Para ese mismo año, la cantidad de personas que padecieron de tuberculosis fue de “10,4 millones: el 90% eran adultos y el 65% del sexo masculino, el 10% eran personas infectadas por el VIH (74% en África) y el 56% vivían en cinco países: India, Indonesia, China, Filipinas y Pakistán” (11).

La importancia del tratamiento de la enfermedad de la tuberculosis radica en la preservación de la salud de los seres humanos, y en la disminución de la propagación en las comunidades (12–15). Las bases bacteriológicas de la TB “estriban en el elevado número de bacilos que existen en la mayor parte de [sus] lesiones humanas [...] y en la capacidad de mutar que tiene el *M. tuberculosis* cuando alcanza un número elevado de divisiones” (16). Esto refleja la necesidad de crear y asociar fármacos que minimicen el riesgo de selección mutante reciente. Se ha demostrado la eficacia de la isoniacida, rifampicina y pirazinamida en los últimos años respecto al tratamiento de la enfermedad (16).

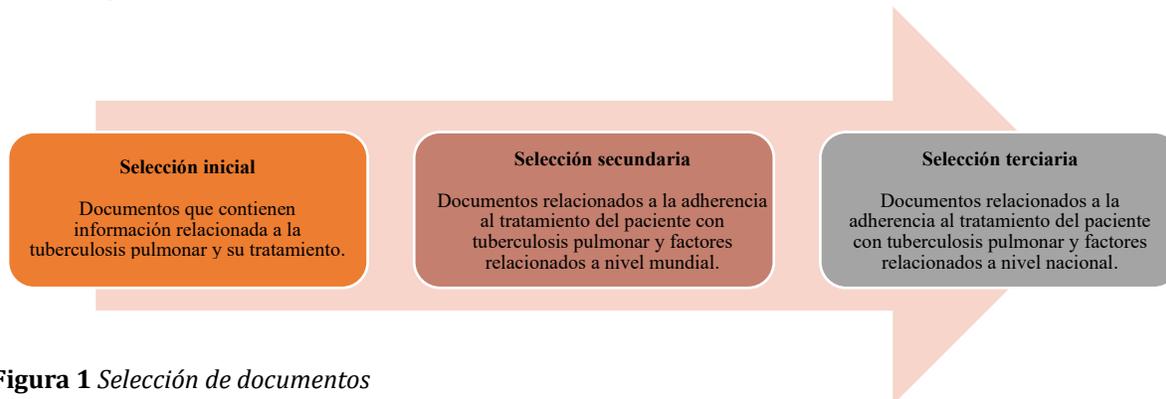
La tuberculosis puede clasificarse según su farmacorresistencia: la monorresistente, en la que el *Mycobacterium tuberculosis* se resiste sólo a un fármaco antituberculosis; la polirresistente, en la que se resiste a más de un fármaco antituberculosis diferente de isoniazida y rifampicina simultáneamente; la multirresistente, en la que se resiste a más fármacos. La constante necesidad para investigar nuevos fármacos que permitan minimizar la emergencia y la diseminación de las formas resistentes de *Mycobacterium tuberculosis* ha hecho que se desarrollen diversos medicamentos para su tratamiento (4,17–22). Las condiciones que desencadenan complicaciones en el tratamiento de la enfermedad están dadas generalmente por la exposición de *M. tuberculosis* a los medicamentos en condiciones de esquemas de tratamiento inadecuados, ausencia de supervisión médica en la administración de fármacos, poca accesibilidad a los servicios médicos, la toma irregular de los medicamentos, la poca adherencia a los tratamientos y su abandono (23,24).

Dentro de los factores asociados a la no adherencia del tratamiento del paciente con TB, la literatura ha encontrado que una de las principales barreras para su éxito ha sido la tasa de abandono al tratamiento. Los pacientes desisten de continuar con su tratamiento por diversos factores y motivos: el tiempo de duración de la enfermedad, los efectos adversos a los medicamentos, las condiciones de vida de los pacientes, los bajos recursos económicos, el desempleo, entre otros (25–29). Por otro lado, algunas investigaciones sostienen que los factores influyentes en la adherencia al tratamiento de la tuberculosis son la edad, el sexo y las condiciones sociales. Otros determinantes abarcan el bajo nivel escolar, el dilema de si hay cura o no de la enfermedad y la falta de apoyo familiar (30). El seguimiento a las cohortes muestra un panorama en la adherencia al tratamiento. Se encontró que el porcentaje de abandono en las cohortes evaluadas en Chile se ha mantenido en un 7%, a pesar de que la meta del Programa de Tuberculosis es que éste sea menor al 5% (31). Estos resultados permiten autoevaluar la relación del programa con la atención brindada al paciente. Por lo anterior, el presente artículo tiene por objetivo identificar la adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y los factores asociados a nivel mundial y nacional.

## Materiales y métodos

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica con enfoque mixto de tipo descriptivo sobre 45 documentos publicados a nivel nacional e internacional, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: publicados entre el año 2013 y el año 2019, disponibles en bases de datos como World Wide Science, SciElo, Dialnet, Science Research y repositorios universitarios de bibliotecas digitales.

- Criterios de búsqueda: tuberculosis pulmonar, adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados.



**Figura 1** Selección de documentos

## Resultados y discusión

### **Tuberculosis pulmonar**

La tuberculosis es una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis*. Esta bacteria, llamada también *el bacilo de Koch*, comprende: *M. bovis*, *M. microti*, *M. africanum*, *M. caprae*, *M. pinnipedii* y *M. canettii*. Dicha enfermedad puede afectar el tejido humano. Se ha establecido que, en cerca del 90% de los casos, existe una infección en los pulmones, dado que su transmisión se da principalmente por vía aérea: “El bacilo llega al parénquima pulmonar y es englobado por macrófagos alveolares, dentro de los cuales se desarrolla lenta pero eficazmente” (32). En Colombia, para el año 2013, la incidencia de esta enfermedad fue de 6,11 casos por 100.000 habitantes. De esta cifra, el 80,12% presentó infección pulmonar. A nivel mundial, los estudios han evidenciado que entre el 45 y el 51% de los pacientes desarrollan secuelas como complicación de la tuberculosis pulmonar primaria: “Se denomina secuela de tuberculosis a todos los trastornos que aparecen posterior a la curación de un episodio de TB, siempre y cuando se encuentre relación causal entre la secuela y la previa infección por TB” (33).

El tratamiento farmacológico se puede desarrollar en primera y segunda línea. La primera lo constituyen los medicamentos esenciales como Rifampicina (R), Pirazinamida (Z), Estreptomina (S), Isoniacida (H), y Etambutol (E). Por lo general, estos fármacos son efectivos. En segunda línea se encuentran aquellos que se utilizan en caso de presentarse resistencia a los fármacos tradicionales (34). Los fármacos constituidos en la segunda línea son aquellos que tienen una menor actividad antituberculosa; pueden desencadenar mayores efectos secundarios que los de primera línea. Por ende, su administración resulta más compleja (35).

A partir del cumplimiento y óptima adherencia a los tratamientos de la enfermedad, los estudios han estimado tasas de curación cercanas al 100%. No obstante, el incumplimiento por parte de pacientes o la inadecuada gestión y cuidado del profesional médico puede conllevar a fracasos terapéuticos y a la generación de nuevas resistencias a la enfermedad. Por otro lado, el control de la enfermedad no sólo depende del suministro de los medicamentos o tratamientos necesarios, sino también de los aspectos sociales del paciente y su relación con el personal de la atención médica (35).

## **Adherencia al tratamiento en el mundo**

Un estudio del 2016 realizado en Perú por Beramendi, Quevedo, Beas y Chaname (25) expuso que la baja adherencia al tratamiento antituberculoso, por intermitencia o poca constancia, es una de las principales limitaciones en el control y cura de la enfermedad. Esto puede ocasionar su progresión, y llegar a causar la muerte o resistencia al microorganismo en el paciente. Los autores (25) manifiestan que la adherencia se encuentra relacionada a aspectos socioeconómicos de los pacientes y a la calidad en el cuidado de enfermería. Esta se determina por las falencias en el cumplimiento de protocolos frente al manejo de la enfermedad en sus etapas de diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Lo anterior trae consigo situaciones adversas en la salud del paciente en la cadena de transmisión de la enfermedad (25).

En Bolivia, Garnica et al. (36) evaluaron la adherencia al Tratamiento del Programa Nacional de Control de Tuberculosis en pacientes mayores de 18 años, por medio de una encuesta a 13 pacientes con tratamiento antituberculoso. Como resultado, los autores (36) encontraron que, teniendo en cuenta los criterios de adherencia, el “46% de los pacientes cambió su estilo de vida, 53% de los pacientes cumplieron con el tratamiento, 61% no se auto medicaron y en el 61% se observó una buena relación médico-paciente”. A partir de ello, los autores determinaron que 7 de cada 13 pacientes se adhiere adecuadamente al tratamiento (36).

En Perú, Araujo et al. (37) identificaron una relación entre los factores biosociales y la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar. Se basaron en una muestra de estudio de 81 personas afectadas por la enfermedad, a quienes se les aplicó un cuestionario y una escala de actitudes. Como resultado, Araujo et al. (37) determinaron que existe una asociación directa entre algunos factores biosociales y la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar. Identificaron que el 61.7% de las personas con tratamiento por tuberculosis pulmonar cumple con el tratamiento farmacológico; el 71.6% responde adecuadamente a las indicaciones del tratamiento y el 65.4% mostró una actitud favorable frente al cuidado y apoyo de enfermería (37). Además, encontraron que el 61.7% de las personas afectadas se adhieren al tratamiento y el 38.3% no (37). Se observó que en el estudio no hubo limitaciones.

Otro estudio de 2018 elaborado en Perú por Meza et al. (38) también indagó por los factores condicionantes de la adherencia terapéutica de los pacientes con tuberculosis pulmonar. Utilizaron una prueba de Morisky-Green-Levine, cuyos resultados arrojaron que existe un 42% de mala adherencia al tratamiento. A esta se asocian factores relacionados con la terapéutica: asistencia sanitaria y relación con el paciente. Igualmente, determinaron que los factores que se relacionan a la adherencia terapéutica de dichos pacientes se encuentran integrados por “la percepción de molestias al tomar los medicamentos” (38). En México, Martínez et al. (39) identificaron los diferentes factores familiares que favorecen la adherencia al tratamiento de tuberculosis pulmonar. Obtuvieron como resultado de la investigación que el 66.6% lograron la curación por medio del tratamiento, mientras que el 12% lo abandonó. De los pacientes que abandonaron el tratamiento se encontró que el 75% presentaba algún grado de disfunción familiar.

## **Adherencia al tratamiento en Colombia**

En Colombia, se evidencia que el 11% de los casos de tuberculosis se encuentra en las ciudades de Cali y Buenaventura, del departamento del Valle del Cauca, donde la mayor parte de sus pobladores son residentes en el área urbana (40). Carvajal et al. (40) identificaron los obstáculos relacionados a la adherencia en el tratamiento de tuberculosis en Cali y Buenaventura. Encontraron que ambas ciudades, aunque con un gran avance económico, presentan fenómenos sociales asociados a la pobreza, la violencia, las migraciones y el desplazamiento forzado (40). Asimismo, hallaron que el porcentaje de abandono del tratamiento de la tuberculosis está entre el 9 y 14%, cifras que superan los estándares nacionales sobre la buena gestión del programa de control de la tuberculosis (40).

Por otro lado, Barona et al. (41) observaron en la costa pacífica colombiana que algunos factores que influyen en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar se relacionan con los conocimientos sobre el manejo de la enfermedad. La investigación determinó que el 84% conocen el esquema de tratamiento indicado, pero solo la mitad (51%) conoce el esquema para un caso definido como fracaso. Por otro lado, el 84% afirmó conocer la Guía de Atención de TB (41). Sin embargo, los autores encontraron en los resultados algunas labores riesgosas relacionadas al cumplimiento de las medidas del plan de control de infecciones y actitudes del enfermero que reflejan tipos de discriminación y estigma frente a la tuberculosis (41).

Rodríguez et al. (42), en Cali, determinaron la prevalencia del incumplimiento o no de adherencia al tratamiento farmacológico y su asociación a los factores determinantes intrínsecos y extrínsecos de pacientes con tuberculosis. Como resultado del estudio, los autores encontraron un alto porcentaje de incumplimiento terapéutico de los pacientes, representado en un 81,8%. Lo anterior se vio justificado por la calidad en los servicios prestados por el personal de enfermería, los cuales influyen en la motivación, confianza y uso del tratamiento (42). A partir de ello, se obtuvo relación directa entre el equipo de asistencia sanitaria y la adherencia al tratamiento, pues aspectos como las recomendaciones brindadas por el personal de enfermería sobre el tratamiento farmacológico y la aclaración de dudas y comentarios del paciente evidenciaron valores inferiores, que representan la baja confianza de los pacientes para continuar con el tratamiento (42).

En el artículo de Navarro et al. (43), de Cúcuta, se determinaron los factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes de tuberculosis. Encontraron, como resultado de la investigación, que los principales factores perceptivos que determinan el abandono al tratamiento antituberculoso lo constituyeron, en primer lugar, “el desconocimiento de la importancia de adherencia al tratamiento (95.8%), seguido de mejoría del estado de salud (82.7%), desconocimiento de la duración del tratamiento (75%)” (43). Luego, establecieron los factores fisiológicos y, finalmente, los de seguridad (43). En Pereira, Dueñas et al. (44) presentaron un estudio en que identificaron la relación entre el cumplimiento del tratamiento contra la tuberculosis y los factores sociodemográficos, económicos y clínicos, y los relacionados con los medicamentos. Hallaron que el cumplimiento fue del 94,8% y el incumplimiento, del 5,2%. Dentro de los factores están la falta de apoyo familiar, la intolerancia a los medicamentos, el abandono del trabajo, la condición económica y la insatisfacción con la oportunidad de la atención en la institución de salud.

Finalmente, en Bucaramanga, un estudio realizado por Cárdenas et al. (45) describió la prevalencia y los factores asociados a la no adherencia al tratamiento antituberculoso. Concluyeron que los factores asociados a ésta fueron prevaletentes en el género masculino, en consumidores de sustancias psicoactivas y pacientes sin apoyo familiar (45). Asimismo, identificaron que “la prevalencia en el abandono de dicho tratamiento fue del 10% en Colombia, donde se encontró que Santander, Bucaramanga 11% [sic] de abandono al tratamiento antituberculoso” (45). Por ello, los autores determinaron que los factores mencionados influyen directamente en el cumplimiento del tratamiento (45).

**Tabla 1.** Adherencia y no adherencia, factores asociados a nivel internacional y nacional según revisión

A nivel internacional			
País	Adherencia	No adherencia	Factores asociados
Perú	61.7%	38.3%	Aspectos socioeconómicos de los pacientes. Biosociales. Calidad en el cuidado de enfermería. Falencias en el cumplimiento de protocolos frente al manejo de la enfermedad.
		42%	Factores relacionados a la terapéutica, con relación a la asistencia sanitaria, y con factores en relación con el paciente. Percepción de molestias al tomar los medicamentos.
Bolivia	53%	N. R.	N. R.
México	66.6%	12%	Disfunción familiar

A nivel nacional (Colombia)			
Región	Adherencia	No adherencia	Factores asociados
Buenaventura	N. R.	Entre el 9 y 14%,	Fenómenos sociales relacionados con la violencia, el desplazamiento forzado, las migraciones y la pobreza.
Cali	N. R.	81,8%	Calidad en los servicios prestados por el personal de enfermería. Motivación, confianza y uso del tratamiento.
Pereira	94,8 %	5,2 %.	Intolerancia a los medicamentos, Falta de apoyo familiar. Abandono del trabajo. Nivel económico e insatisfacción con la oportunidad de la atención en la institución de salud.
Bucaramanga	N. R.	11%	Prevalencia en el género masculino, consumo de sustancias psicoactivas y pacientes sin apoyo familiar.

## Conclusiones

Se logró identificar la adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y los factores asociados a nivel mundial y nacional. Fue posible destacar que no existe una prevalencia determinada para cada lugar del mundo, sino que responde a diversos factores dentro del tratamiento. A nivel mundial, la mayoría de los estudios evidenciaron una adherencia al tratamiento en más de la mitad de la población estudiada, en cuyos casos los factores se relacionan a aspectos socioeconómicos de los pacientes, factores biosociales, calidad en el cuidado de enfermería, falencias en el cumplimiento de protocolos frente al manejo de la enfermedad, factores relacionados a la terapéutica, a la asistencia sanitaria, a la relación con el paciente, a las molestias al tomar los medicamentos y a problemas de disfunción familiar. A nivel nacional, se encontraron diversos niveles de adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar, pues en ciudades como Buenaventura, Pereira y Bucaramanga los estudios evidenciaron una buena adherencia al tratamiento en algunas de sus instituciones clínicas. La no adherencia se asoció a fenómenos sociales relacionados con la violencia, el desplazamiento forzado, las migraciones, la pobreza, el desconocimiento de la importancia de adherirse al tratamiento, la mejoría del estado de salud, la intolerancia a los medicamentos, falta de apoyo familiar, entre otros. Sin embargo, en Cali se presentó un bajo nivel de adherencia al tratamiento, asociado a factores como la calidad en los servicios prestados por el personal de enfermería, la falta de motivación y confianza en el uso del tratamiento.

## Conflicto de interés

Ninguno.

## Referencias

1. Estrada Mota I, Ruvalcaba Ledezma JC. Tuberculosis pulmonar, un riesgo latente para los trabajadores de la salud como problema de Salud Pública. Journal of Negative and No Positive Results [Internet]. 2019 [citado el 9 de octubre de 2019];4(2):197–209. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2833/html2833>
2. Ordóñez Sánchez SA, López Osma FA. Tuberculosis en Colombia, de la historia al entendimiento de la enfermedad. MedUNAB. 2014;16(3):127–42. <https://doi.org/10.29375/01237047.2084>
3. Arévalo Barea AR, Alarcón Terán H, Arévalo Salazar DE. Métodos diagnósticos en tuberculosis; lo convencional y los avances tecnológicos en el siglo XXI. Revista Médica La Paz [Internet]. 2015 [citado el 9 de octubre de 2019];21(1):75–85. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

4. Martínez ML, Martínez Durán ME, Pacheco García ÓE, Quijada Bonilla H, Fadul Pérez S, López Pérez MP. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Tuberculosis [Internet]. 2016 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://www.saludpereira.gov.co/medios/Tuberculosis\\_PROTOCOLO\\_farmacoresistente2016.pdf](https://www.saludpereira.gov.co/medios/Tuberculosis_PROTOCOLO_farmacoresistente2016.pdf)
5. García-González R, Cervantes-García E, Reyes-Torres A. Tuberculosis, un desafío del siglo XXI. Revista Mexicana de Patología Clínica y Medicina de Laboratorio [Internet]. 2016 [citado el 9 de octubre de 2019];63(2):91-9. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx)
6. Palacios-Marmolejo A, Luna-Ramírez G, Ornelas-Perea M, Herrera-Leandro DA, Ortiz-Palos M, Silva-Menchaca JJ. Diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar por cultivo. Neumol Cir Torax [Internet]. 2017 [citado el 9 de octubre de 2019];76(2):84-90. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0028-37462017000200084](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462017000200084)
7. Cano Bernal CL, Quintero Gil ML, Ruiz Severino MA. La tuberculosis como enfermedad laboral en los trabajadores del área de la salud (tesis de especialización) [Internet]. Universidad CES; 2015 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/2022/Trabajo%20de%20grado?sequence=2&isAllowed=y>
8. Cordero Gutiérrez PA. Pulmonar tuberculosis analyzed from an immunologic perspective. Revista Cúpula [Internet]. 2020 [citado el 31 de enero de 2020];22(3):23-33. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v22n2/art3.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis [Internet]. Sitio web de la Organización Mundial de la Salud. 2020 [citado el 31 de enero de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/tuberculosis>
10. Organización Mundial de la Salud. La estrategia Fin de la tuberculosis [Internet]. Sitio web de la Organización Mundial de la Salud. 2015 [citado el 31 de enero de 2020]. Disponible en: [http://www.who.int/tb/Spanish\\_EndTBStrategy.pdf](http://www.who.int/tb/Spanish_EndTBStrategy.pdf)
11. Zevallos Romero ME. Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso esquema I en la red de salud San Juan de Lurigancho, Lima, Perú [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2017 [citado el 31 de enero de 2020]. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1030/Factores\\_ZevallosRomero\\_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/1030/Factores_ZevallosRomero_Maritza.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Department of Health & Human Services - USA. Módulo 6: Manejo de pacientes con tuberculosis y mejora de la adherencia al tratamiento [Internet]. 2014 [citado el 30 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/esp/publications/guides/ssmodules/spanishssmodule6.pdf>
13. Organización Panamericana de la Salud. Guía Nacional para el manejo de los servicios de salud locales, distritales, regionales y unidades de salud de la familia: Tuberculosis. 2018.

14. Calvo Bonachera J, Medina Gallardo JF, Bernal Rosique MS, Rodríguez Blanco I. Tuberculosis. Diagnóstico y tratamiento. Estudio convencional de contactos. Profilaxis y tratamiento de infección latente. En: Soto Campos JG, editor. Manual de diagnóstico y terapéutica en neumología [Internet]. Neumosur; 2016 [citado el 26 de septiembre de 2018]. p. 537–48. Disponible en: [https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/47-TUBERCULOSIS-Neumologia-3\\_ed.pdf](https://www.neumosur.net/files/publicaciones/ebook/47-TUBERCULOSIS-Neumologia-3_ed.pdf)
15. Méndez Echevarría A, Mellado Peña MJ, Baquero Artigao F, García Miguel MJ. Tuberculosis. En: Asociación Española de Pediatría, editor. Protocolos Diagnóstico Terapéutico de la AEP: Infectología Pediátrica [Internet]. AEP; 2008 [citado el 9 de octubre de 2019]. p. 97–105. Disponible en: <https://pediатraselche.files.wordpress.com/2011/06/tbc-aeped.pdf>
16. Boldú J, Cebollero P, Abu J, Prado A de. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2007 [citado el 26 de septiembre de 2019];30(Supl. 2):99–115. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000400008&lng=en&nrm=iso&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400008&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
17. Programa “Fortalecimiento de la Red de Laboratorios de Tuberculosis en la Región de las Américas”. Guía técnica para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Parte 3: Pruebas de sensibilidad. ORAS - CONHU; 2017.
18. Fadul Pérez S. Tuberculosis farmacoresistente. Bogotá: MINSALUD; 2017.
19. Caminero JA, Cayla JA, García-García JM, García-Pérez FJ, Palacios JJ, Ruiz-Manzano J. Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos. Arch Bronconeumol. 2017;53(9):501–9.
20. Stagg HR, Lipman MC, McHugh TD, Jenkins HE. Isoniazid-resistant tuberculosis: a cause for concern? The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 2017;21(2):129–39. [10.5588/ijtld.16.0716](https://doi.org/10.5588/ijtld.16.0716)
21. Romero Salazar M. Costos de la tuberculosis pulmonar farmacoresistente en el departamento de Santander 2007-2014 [Tesis de maestría] [Internet]. UDES: Universidad de Santander; 2017 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/622>
22. Caminero JA (ed.). Lineamientos para el manejo clínico y operativo de la tuberculosis drogorresistente. Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias; 2013.
23. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Tuberculosis resistente a los medicamentos [Internet]. Sitio web del Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2016 [citado el 2 de julio de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/drtb/default.htm>
24. Torres CA (coordinador). Lineamientos para el manejo programático de pacientes con tuberculosis farmacorresistente [Internet]. 2013 [citado el 23 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/lineamientos-tb-farmacorresistente.pdf>

25. Anduaga-Beramendi A, Maticorena-Quevedo J, Beas R, Chanamé-Baca DM, Veramendi M, Wiegering-Rospigliosi A, et al. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú. *Acta Médica Peruana* [Internet]. 2016 [citado el 9 de octubre de 2019];33(1):21-8. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172016000100005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000100005&lng=es)
26. Culqui DR, Munayco E. C V, Grijalva CG, Cayla JA, Horna-Campos O, Alva Ch. K, et al. Factores asociados al abandono de tratamiento antituberculoso convencional en Perú. *Arch Bronconeumol*. 2012;48(5):150-5.
27. Chávez-Salazar J, Fabian-Pantoja B, Loza-Delgadillo AJ, Valladares-Zevallos G. Factores socioeconómicos asociados al abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en la micro-red de salud ollantay en San Juan de Miraflores, Lima-Perú, 2012-2015. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2017;17(4). Disponible en: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/1204>
28. Peña Grosso VJ. Factores de riesgo para la no adherencia al tratamiento antituberculoso de los pacientes que asisten al Hospital Huaycán, febrero - marzo del 2015 [Trabajo de pregrado] [Internet]. Universidad Peruana Unión; 2015 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/578/V%c3%adctor\\_Tesis\\_bachiller\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/578/V%c3%adctor_Tesis_bachiller_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
29. Saavedra Romero J, Alania Navarro ZC. Factores asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis sensible en el Centro de Salud San Cosme, Lima 2018 [Internet]. Universidad María Auxiliadora; 2019 [citado el 9 de enero de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/176/2019-17%20%28Final%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Gallardo CR, Gea Velázquez de Castro MT, Requena Puche J, Miralles Bueno JJ, Rigo Medrano MV, Aranaz Andrés JM. Factores asociados a la adherencia en el tratamiento de la infección tuberculosa. *Aten Primaria*. 2014;46(1):6-14. [10.1016/j.aprim.2013.05.009](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2013.05.009)
31. Torres G. Z, Herrera M T. Perfil del paciente con tuberculosis que abandona el tratamiento en Chile: profile of patients in Chile. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2015;31(1):52-7. [10.4067/S0717-73482015000100008](https://doi.org/10.4067/S0717-73482015000100008)
32. Garza-Velasco R, Ávila-de Jesús J, Perea-Mejía LM. Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *Educación Química*. 2017;28(1):38-43.
33. Romero Marín MP, Romero Rondón SK, Sánchez Robayo J, Santamaría-Alza Y, Mendoza Herrera T, Bolívar Grimaldos F. Secuelas estructurales y funcionales de tuberculosis pulmonar: una revisión de tema. *Revista Americana de Medicina Respiratoria* [Internet]. 2016 [citado el 9 de octubre de 2019];16(2):163-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-236X2016000200007&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-236X2016000200007&lng=es)
34. Ministerio de Salud. Diagnóstico de Tuberculosis: Guía para el equipo de salud [Internet]. 2014 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

35. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Punto Farmacológico n°114: Tuberculosis. 2017.
36. Garnica Camacho B, Paz Zabala A, Zurita Canaviri MD, Prado Sejas G, Romero Jaldin B. Adherencia al Tratamiento de Tuberculosis en el Centro de Salud Temporal. Revista Científica Ciencia Médica [Internet]. 2014 [citado el 9 de octubre de 2019];17(1):11-4. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1817-74332014000100004&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-74332014000100004&lng=es)
37. Araújo Ruiz V, Arévalo Arévalo SK, Torres Ahuanari RM. Factores biosociales asociados a la adherencia al tratamiento por tuberculosis pulmonar en dos establecimientos de salud (Iquitos-2014)[Tesis de pregrado] [Internet]. UNAP; 2015 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3962/Ver%c3%b3nica\\_Tesis\\_T%c3%adtulo\\_2014.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3962/Ver%c3%b3nica_Tesis_T%c3%adtulo_2014.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
38. Meza-Condezo Walter, Peralta-Pumapillo Adderly, Quispe-Gómez Freddy, Cáceres-Bellido Fermín. Adherencia terapéutica y factores condicionantes en su cumplimiento en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en la Microred la Palma, Ica 2017. Revista Médica Panacea. 2019;7(1):22-7.
39. Martínez-Hernández YO, Guzmán-López F, Flores-Pulido JJ, Vázquez-Martínez VH. Factores familiares que favorecen el apego al tratamiento en casos de tuberculosis pulmonar. Atención Familiar. 2014;21(2):47-9.
40. Carvajal-Barona R, Tovar-Cuevas LM, Aristizábal-Grisales JC, Varela-Arévalo MT. Barreras asociadas a la adherencia al tratamiento de tuberculosis en Cali y Buenaventura, Colombia, 2012. Gerencia y Políticas de Salud. 2017;16(32):68-84. <https://www.redalyc.org/pdf/545/54552517005.pdf>
41. Carvajal-Barona R, Varela-Arévalo MT, Hoyos PA, Angulo-Valencia ES, Duarte-Alarcón C. Conocimientos, actitudes y prácticas frente a la tuberculosis en trabajadores del sector salud en municipios prioritarios de la Costa Pacífica colombiana. Ciencias de la Salud. 2014;12(3):339-52. <https://doi.org/dx.doi.org/10.12804/revsalud12.03.2014.04>
42. Rodríguez Alviz E, Mondragón CH. Adherencia a la terapia farmacológica y sus factores determinantes en pacientes con tuberculosis de un centro de salud de Santiago de Cali. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas. 2014;43(1):104-19. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v43n1.45467>
43. Navarro-Quintero C, Rueda-Rincón JL, Mendoza-Ojeda JL. Factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes con TB. Revista Ciencia y Cuidado [Internet]. 2013 [citado el 27 de marzo de 2019];10(1):19-27. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/275>
44. Dueñas M, Cardona D. Factores relacionados con la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis. Pereira, Colombia 2012-2013. Biomédica. 2016;36(3):423-31. [10.7705/biomedica.v36i3.2904](https://doi.org/10.7705/biomedica.v36i3.2904)
45. Cárdenas Cala WF, Fuentes Estupiñán YS, Téllez Carantón DA. Prevalencia y factores asociados a la no adherencia al tratamiento antituberculoso. Revisión Sistemática [Tesis de pregrado] [Internet]. Universidad de Santander; 2017 [citado el 9 de octubre de 2019]. Disponible en: <https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/112>

# Revista Navarra Médica

## Artículos originales

# La supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015\*

Survival of cancer patients treated with monoclonal antibodies versus conventional procedure at the Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015

 **Álvaro Torres Rodríguez**<sup>1</sup>,  **Ana Rosa Rincón**<sup>2</sup>,  **Fabiola Medina Barajas**<sup>3</sup>

1. MSc. en Ciencias de la Farmacología, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, MX. <https://orcid.org/0009-0004-4316-3886>

2. Doctora en Ciencias de la Farmacología. Profesor titular en Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias de la Salud: Guadalajara, MX. <https://orcid.org/0000-0002-6834-7129>

3. Doctora en Ciencias de la Farmacología. Profesor titular en Universidad de Guadalajara Centro Universitario de Ciencias de la Salud: Guadalajara, MX. <https://orcid.org/0000-0001-9268-5657>

## Información del artículo

Recibido: 29 de mayo de 2020

Evaluado: 14 de junio de 2020

Aceptado: 01 de julio de 2020

**Cómo citar:** Torres-Rodríguez A, Rincón AR, Medina-Barajas F. La supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015. Rev. Navar. Medica. 2020; 6(1): 25 – 40. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a3>

## Resumen

Introducción: El aumento en casos de cáncer ha generado un alto impacto social que ha llevado al desarrollo de diferentes tratamientos. **Objetivo:** conocer la supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana, desde enero de 2010 a diciembre de 2015. **Método:** estudio analítico retrospectivo de casos y controles. Para la investigación, fue útil la función de supervivencia de Kaplan Meier con una muestra total de 2.098 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** la población de mujeres registró más cáncer; el de mama tuvo predominancia. Se halló aumento de supervivencia en pacientes con cáncer de próstata en 5 años. Al mes número 72, el 65% de los pacientes con anticuerpos monoclonales se mantenía con vida respecto a un 50% sin este tratamiento. En cáncer de pulmón, la supervivencia a 24 meses con terapia monoclonal indicó un 62%, en relación con el 11% sin este tratamiento. En cáncer de estómago, se evidenció un incremento de supervivencia en un 80% a los 40 meses de tratamiento. En general, durante el periodo monitoreado, fallecieron 92 de los 258 pacientes tratados con anticuerpos monoclonales, mientras que fallecieron 547 de los 1.840 pacientes con terapia diferente. **Conclusiones:** frente a un grupo de control, el estudio permitió reconocer las ventajas de la terapia con anticuerpos monoclonales para la supervivencia de pacientes con cáncer respecto a otros tratamientos convencionales.

## Palabras clave

Anticuerpos monoclonales, supervivencia, hibridoma, carcinoma in situ.

\* Este artículo es el resultado de la investigación de maestría titulada: La supervivencia de pacientes con cáncer con anticuerpos monoclonales frente al tratamiento convencional en la Unidad Oncológica Surcolombiana 2010-2015.

## Abstract

The increase in cancer cases has generated a high social impact that has led to the development of different treatments. **Objective:** this study aims to understand the survival of cancer patients with monoclonal antibodies versus conventional treatment in the Unidad Oncológica Surcolombiana, from January 2010 to December 2015. **Method:** the study type is a retrospective analytical study of cases and controls. The Kaplan Meier survival function was used for the investigation with a total sample of 2098 participants who fulfilled the inclusion criteria. **Results:** the female population was the largest cancer registry, with breast cancer being the most predominant. Increased survival was found in patients with prostate cancer in 5 years. At the 72nd month, 65% of the patients with monoclonal antibodies were alive compared to 50% without this treatment. In lung cancer, survival at 24 months with monoclonal therapy indicated 62%, compared to 11% with therapies without MAB. For stomach cancer, there was evidence of an 80% increase in survival at 40 months of treatment. Overall, during the monitored period, 92 of the 258 patients treated with monoclonal antibodies died, while 547 of the 1840 patients who were given a different therapy died. **Conclusions:** with respect to the control group, the study made it possible to recognize the advantages of monoclonal antibody therapy for the survival of cancer patients with respect to other conventional treatments.

### Autor para correspondencia:

Álvaro Torres Rodríguez. Correo: [alvaroto10@hotmail.com](mailto:alvaroto10@hotmail.com)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).

## Keywords

Monoclonal antibodies, survival, hybridoma, carcinoma in situ.



## Introducción

De modo histórico, el cáncer, junto con el SIDA, ha figurado como una de las enfermedades que ha alterado psicológicamente a los pacientes frente a su diagnóstico. En 2018, a nivel global, se presentaron 18,1 millones de casos nuevos y 9,5 millones de defunciones a causa del cáncer, con una probabilidad acumulada de incidencia de uno de cada ocho hombres y una de cada diez mujeres desarrollarán cáncer en cierta etapa de su existencia (1).

En Colombia, los tumores malignos de estómago y pulmón se hallan en el marco de las 10 primeras causales de fallecimiento, según los registros publicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) sobre estadísticas vitales para el año 2014-2015. Se suman el cáncer de mama y cérvix en mujeres, próstata en hombres y leucemia en niños, los cuales señalan encumbradas tasas de incidencia y mortalidad. Por otra parte, la considerable carga que conlleva dicha enfermedad en términos económicos y sociales, el seguimiento, control y medición de los resultados alrededor del cáncer ha suscitado atención desde los diferentes roles al interior de los sistemas de salud. Se han creado novedosos medicamentos y tecnologías para el tratamiento y diagnóstico en oncología, a raíz del aumento en los costos de la atención en cáncer (2).

Según datos de la Secretaría de Salud del Huila, las tasas de mortalidad en el departamento fueron de 13,7 por 100 mil habitantes en cáncer de estómago, con una prevalencia mayor en hombres y por encima de la media nacional (9,76 por 100 mil habitantes). El cáncer de mama se posiciona en el segundo puesto con una tasa de mortalidad de 10,6 por 100 mil habitantes, por debajo de la media nacional (10,29 por 100 mil habitantes). Seguidamente, el cáncer de útero, con una tasa de 6,95, y el de próstata, con una tasa de 9,8 por 100 mil habitantes (3).

Ahora bien, a lo largo de los últimos años, se han originado múltiples terapias para el control del cáncer con la intención de retrasar su crecimiento e invasión, y mejorar la expectativa de vida de los pacientes (4-7). Entre los tipos de terapias para este grupo de patologías están: cirugía, radioterapia, quimioterapia, inmunoterapia, terapia dirigida y hormonal y hasta el trasplante de tejidos como células madre o médula ósea (4).

Muchos anticuerpos monoclonales (mAb) sirven para tratar el cáncer. Éstos son proteínas del sistema inmunitario que se producen desde un laboratorio y están a disposición para identificar y neutralizar objetos extraños. Desde el aval de su uso, los mAB han servido al ámbito clínico y biotecnológico en el diagnóstico de diferentes patologías y en el uso terapéutico de diferentes enfermedades como las autoinmunes, pulmonares, cáncer, entre otras (8). La tecnología actual de su fabricación ofrece novedosos diseños para aplicar a otras necesidades

médicas (9). Los mecanismos que contribuyen a la diversidad de los mAB son, en gran medida, complejos; ha sido tema de investigación a lo largo de las últimas décadas (10).

Estas macromoléculas son de suma relevancia en el reconocimiento de antígenos (9). Son piezas clave en la farmacología, puesto que otrora eran únicamente elementos o enlace de elementos que configuraban moléculas de bajo peso molecular. La actual generación de medicamentos es aplicada en la terapéutica y en el diagnóstico, lo cual abre nuevas alternativas de tratamiento.

A parte de lo intrincado de este tipo de medicamentos, se asocian otros elementos como la presencia de manifestaciones clínicas particulares, efectos adversos, complicaciones, interacciones, entre otros (11), que, en el marco de la farmacovigilancia, provoca abortar un tratamiento con la pérdida de recursos determinados. El objetivo del presente estudio es hallar el alcance de la supervivencia de un grupo concreto de pacientes que padecen cáncer, tratados con mAB, comparado con otro grupo con terapia convencional en el periodo de 2010 a 2015.

### **Materiales y métodos**

Inicialmente, se tuvieron en cuenta 5.850 registros pertenecientes a los pacientes diagnosticados con los diversos tipos de cáncer que se tratan en la Unidad Oncológica Surcolombiana (USO) de la ciudad Neiva (Huila, Colombia), en los periodos de enero de 2010 a diciembre de 2015. Se reconocieron los pacientes por medio de los registros de la institución mencionada y sus bases de datos. Se escogieron, finalmente, 2.098 registros que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los datos se sustrajeron de fuentes como: historial médico, egresos, cifras de morbilidad, informes médicos especiales, relación de sistemas de vigilancia epidemiológica, certificados de defunción o equivalentes. Una vez revisada dicha información, los investigadores la registraron en un documento trazado para el estudio. Subsecuentemente, la información se digitó en una base de datos de Excel para el posterior uso con fines de análisis bajo el apoyo del paquete estadístico XLSTAT de Addinsoft Copyright © de Excel. Se consideraron variables de tipo sociodemográficas. Luego, se analizaron las variables relacionadas a la supervivencia.

Se consideró el tratamiento con mAB o con terapia convencional como uno de los criterios de inclusión. A su vez, como uno de los criterios de exclusión se determinó la mortalidad por causas violentas como accidentes de tránsito, otro tipo de accidentes, homicidio, suicidios u otros motivos no vinculados con el cáncer. Los resultados se adquirieron y detallaron mediante la determinación de frecuencias absolutas, relativas, medidas de tendencia central y de dispersión. Las estimaciones de supervivencia se realizaron con la ayuda del modelo de Kaplan-Meier. Sus funciones se contrastaron mediante la prueba Log-Rank.

La investigación se sustenta en un estudio analítico de casos y controles, que son:

Estudios epidemiológicos de tipo observacional, dado que no se realiza una intervención sino se “observa” la ocurrencia de eventos, y analíticos puesto que permiten formular una hipótesis en relación con evaluar la asociación entre dos o más variables, teniendo además un grupo contraste denominado en este caso control. (12)

El tipo de estudio es retrospectivo con pacientes que usaron mAB frente a una población con tratamiento convencional entre enero de 2010 a diciembre de 2015. El área objeto de estudio fue la UOS, institución prestadora de servicios de salud de mediana y alta complejidad creada para mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer en la región (13).

**Tabla 1.** Diseño metodológico

Diseño metodológico	Descripción
Tipo de estudio	Casos y controles retrospectivo de pacientes que usaron mAB en una población con tratamiento convencional entre los años 2010 a 2015 en la UOS.

Periodo objeto de estudio	Pacientes que recibieron atención en la UOS desde 2010 a 2015.
Población	5.850 pacientes
Muestra	2.098 pacientes
Intervalo de confianza	95%
Margen de error	5%
Casos	Pacientes tratados con mAB
Controles	Terapias distintas a los mAB
Técnicas y procedimientos de recolección de datos	-Historial médico -Egresos -Cifras de morbilidad -Registros médicos especiales -Registros de sistemas de vigilancia epidemiológica -Certificados de defunción
Instrumento	XLSTAT  Función de supervivencia de Kaplan-Meier

En la institución objeto de estudio se atendieron 5.850 personas entre 2010 y 2015. De ellos, 2.098 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, pues contaban con tratamiento de mAB o con terapia convencional. Se excluyeron del estudio 3.752 pacientes posteriormente a la revisión del historial, por no contar con la información requerida respecto a la tipología de la terapia empleada.

#### ***Técnicas y procedimientos de recolección de datos***

Los datos se obtuvieron a través de la observación y análisis de documentos tales como: historial médico, documentos de egreso, cifras de morbilidad, registros médicos especiales, registros de sistemas de vigilancia epidemiológica, certificados de defunción o el que haga sus veces.

#### ***Instrumento para la recolección de la información***

La recopilación de la información se hizo por medio de una base de datos elaborada por el investigador en el paquete estadístico XLSTAT de Addinsoft Copyright ©. Con respecto al análisis de supervivencia se usaron herramientas como: estimación de la función de supervivencia (método de Kaplan-Meier). En el análisis se consideró la operacionalización de las variables. Se incluyeron cálculos de frecuencias y porcentajes para cada una de ellas, los cálculos de la media, desviación estándar, mediana y rangos.

#### **Resultados**

Después de la prueba del instrumento, se ajusta lo necesario para dar paso a la recopilación de las fuentes secundarias al interior de la entidad. También se consultaron fuentes secundarias externas como las bases de datos de PUBMED, COCHRANE y Google Scholar. A continuación, se presentan los siguientes resultados.

### **Aspectos sociodemográficos**

Desde enero de 2010 a diciembre de 2015, la UOS atendió a 5.850 usuarios oncológicos. De estos, el 68% (3.978) pertenece al género femenino y el 32% (1.872) al masculino. El cáncer de mama se posiciona en el primer puesto de la enfermedad, con un 15% (una razón de 0,02 hombres por cada mujer). En relación con la procedencia de los usuarios, se observó que el 50% de ellos venían del municipio de Neiva (capital del departamento del Huila), seguido del municipio de Pitalito. Teniendo en cuenta los límites geográficos del departamento con otros como Caquetá, el 6% de los pacientes que recibieron atención registraron su procedencia de la ciudad de Florencia (capital de Caquetá).

Tras la consulta de la información, se halló que el 59,07% de los usuarios atendidos (3.456) vivían en áreas urbanas, en contraste con el 40,93% (2.394) provenientes de zonas rurales. Con respecto al estado civil, el 44,58% (2.608 personas) registró estar casado; el 21,94%, soltero (1.284); el 13,14%, en unión libre (769); el 10%, viudo; el 4%, separado; 4%, otro; 4%, menor de edad; el 2%, no definido. Por otro lado, cabe resaltar que la mayor cantidad de casos eran pacientes con más de 30 años de edad.

Frente al régimen de afiliación, el 82,22% (4.810) se incluyeron dentro del subsidiado; es decir, en el que la población que no cuenta con los recursos para pagar por los servicios de salud recibe acceso por medio de un subsidio del Estado. Por otra parte, el 15,29% (895) de la población pertenecía al régimen contributivo. Finalmente, el 2,47% (145) tomaron el servicio de forma particular.

### **Mortalidad**

La información de la mortalidad se extrajo del Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO), Estadísticas de acuerdo con el Registro Único de Afiliados (RUIAF) de la Secretaría de Salud Departamental del Huila y registros de la USO. Del total de los 5.850 usuarios que se trataron en la entidad, el 27% (1.563) fallecieron. Sin embargo, 3 registros se apartaron por relacionarse con muertes violentas. Además, existe una diferencia de 86 registros entre SISPRO y la USO en términos de mortalidad.

En cuanto a la tasa de letalidad, aquellos con las siguientes novedades alcanzaron el 100%: carcinoma in situ de otros órganos digestivos y de los no especificados, del sistema respiratorio, del oído medio, de la cavidad bucal, del esófago, del estómago, de la vagina, tumor maligno de la pelvis renal, del lóbulo temporal, enfermedad por VIH, resultante en otros tipos de linfoma no Hogkin resultante en sarcoma de Kaposi, hepatoblastoma, leucemia linfocítica crónica, melanoma in situ, tumor de comportamiento incierto de los órganos genitales masculinos, tumor maligno de la ampolla de váter, de la cabeza del páncreas, de la curvatura menor del estómago, sin otra especificación, de las meninges cerebrales, de los huesos de la pelvis, sacro y cóccix, de otros órganos genitales femeninos y los no especificados, del colon, parte no especificada, del miometrio, del tejido conjuntivo y blando del tórax, de otros órganos urinarios y de los no especificados.

### **Cáncer según la edad**

Según lo observado, en general, se determinó una media de 57,4 años, una mediana de 59, una moda de 58. La edad mínima correspondió a una menor de un año y el máximo con una edad de 102 años.

**Tabla 2.** Medidas de tendencia central en años

Unidad de medida	Edad años
N	5.850 registros
Media	57,48 años
Mediana	59 años
Moda	{58} años
Desviación estándar	19,059
Mínimo	0
Máximo	102

En detalle, se describe la media, mediana, moda, desviación estándar, edad mínima y máxima en la Tabla 3.

**Tabla 3.** Medidas de tendencia central por tipologías de cáncer en años

Tipo de cáncer	N	Media (años)	Mediana (años)	Moda Años)	Desviación estándar	Mínimo (Años)	Máximo (Años)
Tumor maligno de la mama	896	60,5	60	{57}	13,0	20	101
Tumor maligno del estómago	433	65,2	66	{76}	13,5	26	99
Tumor maligno del cuello del útero	408	53,7	53	{46}	14,3	9	101
Tumor maligno de la próstata	360	74,5	75	{83}	10,0	26	102
Tumor maligno de la glándula tiroides	280	52,4	53	{61}	16,5	2	89
Carcinoma in situ del cuello del útero	199	47,0	46	{41 & 59}	14,1	21	83
Tumor maligno del ovario	192	53,2	54	{50}	14,2	6	89
Leucemia linfoide	155	31,3	19	{8}	25,7	1	90
Tumor maligno de otros sitios y de sitios mal definidos	149	64,8	68	{78}	17,7	8	98
Tumor maligno del colon	141	61,7	63	{56 & 78}	17,2	13	95
Linfoma no Hodgkin difuso	138	51,5	55	{56 & 74}	22,8	5	91
Tumor maligno del recto	134	64,8	66	{60 & 73}	14,2	27	91
Otros tumores malignos de la piel	131	70,1	75	{75}	17,5	2	100
Tumor de comportamiento incierto de los órganos genitales femeninos	116	46,9	46	{50}	17,2	12	87
Tumor maligno de los bronquios y del pulmón	116	66,6	68	{67 & 69 & 78}	14,1	5	99
Tumor maligno del cuadrante superior externo de la mama	96	57,9	58	{42 & 60 & 67 & 73}	17,6	1	91
Tumor maligno del cuerpo del útero	86	62,5	61	{54}	11,2	29	91
Tumor maligno del encéfalo	77	46,325	47	{72}	20,14	5	94
Melanoma maligno de la piel	60	67,05	66	{63}	15,426	29	96
Tumor maligno de exocervix	56	54,304	51,5	{34 & 43 & 46 & 48}	19,03	6	92
Tumor maligno del testículo	56	35,25	34	{34}	12,71	17	73
Enfermedad de Hodgkin	54	36,907	31	{26}	21,424	6	90
Leucemia mieloide	54	43,685	42	{17}	18,675	7	87

Tipo de cáncer	N	Media (años)	Mediana (años)	Moda Años)	Desviación estándar	Mínimo (Años)	Máximo (Años)
Tumor maligno otros tejidos conjuntivos y de tejidos blandos	53	54,906	58	{65}	18,585	13	94
Tumor maligno del riñón excepto de la pelvis renal	42	40,857	50,5	{67}	28,515	1	86
Mielomas múltiples y tumores malignos de células plasmáticas	40	63,45	65,5	{55 & 67}	11,129	42	85
Tumor maligno de la vejiga urinaria	40	71,35	73	{61}	12,636	45	93
Tumor de comportamiento incierto o desconocido de otros sitios y de los no especificados	39	45,513	48	{15 & 54 & 61}	16,02	15	85
Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas	37	57,216	59	{79}	20,833	4	85
Carcinoma in situ del exocérvix	35	55,657	50	{44}	19,074	24	87
Linfoma no Hodgkin folicular [nodular]	34	64,529	66,5	{70 & 83}	15,034	33	93
Tumor maligno del esófago	34	72,618	71,5	{70}	10,266	50	91
Tumor maligno de la laringe	32	67,469	66,5	{61}	14,055	28	90
Tumor maligno de la piel de otras partes y de las no especificadas de la cara	32	58,862	64	{42}	18,404	22	86
Tumor maligno del pene	27	64,556	65	{68}	13,033	31	92
Tumor maligno de la porción central de la mama	25	65,008	60	{45 & 59 & 60 & 79}	14,249	42	93
Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de las vías biliares	25	60,96	61	{50 & 53 & 64 & 70 & 75}	14,932	34	87
Tumor maligno del endocérvix	25	54,4	56	{50 & 70}	14,543	30	86
Tumor maligno de la cabeza, cara y cuello	24	60,417	58	{32 & 60 & 82}	17,985	32	96
Tumor maligno de la mama, parte no especificada	24	59,042	58	{34 & 50 & 58 & 62 & 83}	16,846	30	88
Tumor maligno de la vesícula biliar	24	64,708	68	{46 & 47 & 62 & 68 & 71 & 77 & 81}	11,819	46	81
Hemangioma y linfangioma de cualquier sitio	23	14	6	{4 & 5}	16,079	1	58
Tumor maligno del páncreas	23	64,87	67	{58 & 70 & 78}	17,726	20	87

Tipo de cáncer	N	Media (años)	Mediana (años)	Moda Años	Desviación estándar	Mínimo (Años)	Máximo (Años)
Tumor maligno del peritoneo y retroperitoneo	23	59,261	62	{70}	17,297	24	81
Tumor de comportamiento incierto o desconocido del ovario	22	51,045	51	{45 & 51 & 66}	14,611	16	75
Tumor maligno del ojo y sus anexos	21	25,714	12	{5 & 7 & 8 & 9 & 12 & 57}	24,35	5	88
Carcinoma in situ de la mama	20	62,05	62	{46 & 62 & 63}	11,161	46	85
Carcinoma in situ de otros órganos genitales y de los no especificados	20	64,95	67	{59 & 67 & 76 & 79 & 83}	19,316	26	95
Tumor maligno de otras partes y de las no especificadas de la lengua	19	67,579	66	{84}	13,765	44	88
Otros tumores de comportamiento incierto o desconocido del tejido linfático, de los órganos hematopoyéticos y de tejidos afines	17	66,706	71	{61 & 75 & 80}	14,413	24	84

### Resultados análisis de supervivencia

Se estudió la supervivencia a través del paquete estadístico XLSTAT de Addinsoft Copyright © de Excel. Se revisaron 2.098 registros y se descartaron 3.752 para este análisis por no contar con la información correspondiente, especialmente con el tipo de terapia suministrada. Las variables que sirvieron para este tipo de análisis se relacionan así:

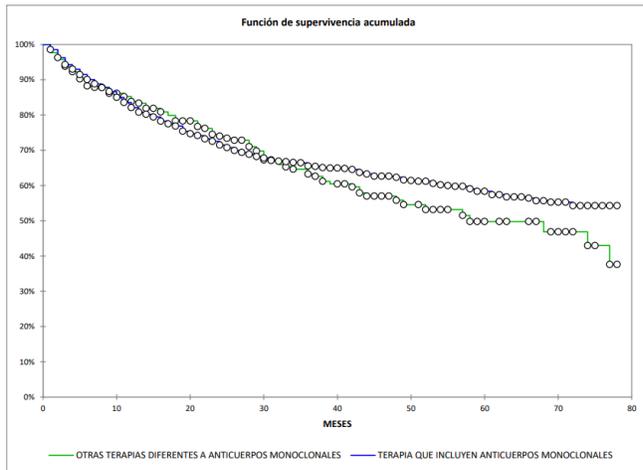
1. Tipo de terapia que abarcaba dos métodos: la primera, nombrada *otras terapias diferentes a mAB*; y la segunda terapia, sin mAB.
2. Supervivencia en meses, cuyo cálculo se da desde la fecha de iniciación del tratamiento hasta el análisis.
3. Hecho relacionado con la muerte se identifica con el número 1, mientras que los perdidos en el seguimiento o que viven a la fecha se identificaron con el número 0.

Aquellos con otro tipo de terapia distinta a mAB alcanzaron una supervivencia de 52,29 meses, teniendo en cuenta un 95% de confiabilidad (ver Tabla 4). Por su parte, con el mismo nivel de confianza, los pacientes con tratamiento de mAB lograron una supervivencia de 50,323 meses.

**Tabla 4.** Meses de supervivencia con otra tipología de terapia frente a mAB

Tiempo de supervivencia medio	Desviación típica	Límite inferior (95%)	Límite superior (95%)
52,297	0,812	50,706	53,889

Por otra parte, el 25% de la población que empleó la terapia monoclonal tiene una supervivencia igual o menor a 23 meses. En la Figura 1, se presenta el contraste entre las poblaciones que incluyeron mAB y las que no.

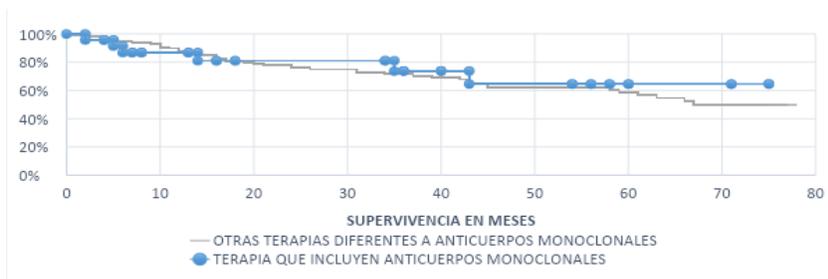


**Figura 1.** Función de supervivencia acumulada

En el primer año de tratamiento, en ambas poblaciones, la supervivencia no tiene mayores diferencias; alcanza un aproximado de 82%. A los 24 meses, se evidencia una leve diferencia, pues la población con otras terapias alcanzó un ligero desempeño superior; pero ambas poblaciones alcanzaron una supervivencia del 71% en promedio. A los 36 meses, la terapia monoclonal se diferencia de la población con otras terapias en el porcentaje de supervivencia con 2 puntos porcentuales más. Al cuarto año, la terapia monoclonal presenta porcentaje mayor de supervivencia, con una diferencia del 5% respecto a las otras terapias. Finalmente, a los 60 meses, la población tratada con mAB alcanza el 58,3% de supervivencia, en contraste con el 50% de los otros tratamientos.

### Resultados del análisis de supervivencia por tipo de cáncer

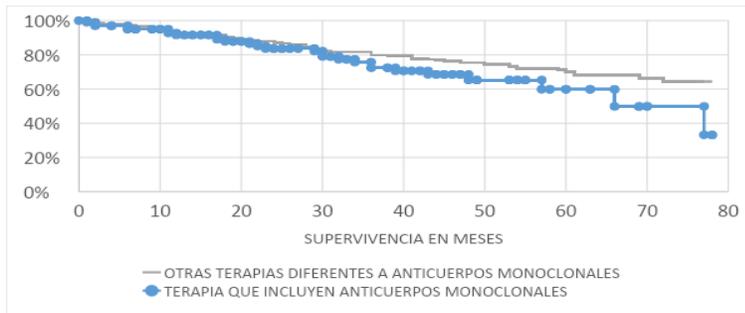
**Cáncer de próstata.** Para esta tipología de cáncer, se observó que la clase de tratamiento son protocolos adaptados de la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de próstata (7). En la Figura 2 se muestra la supervivencia en meses de cáncer de próstata en la entidad de salud en el periodo anteriormente mencionado.



**Figura 2.** Función de supervivencia acumulada en cáncer de próstata en la UOS (2010-2015)

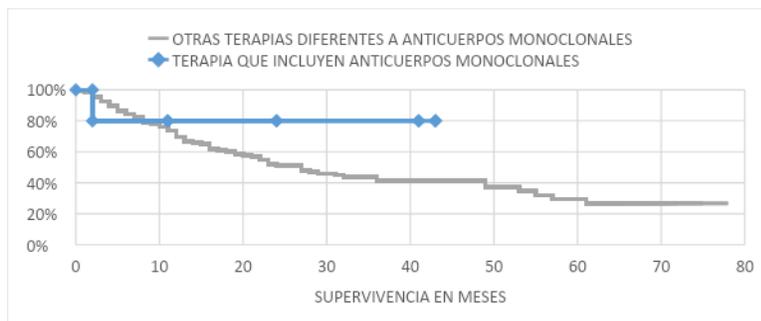
El uso de mAB demostró un incremento en la supervivencia en pacientes con cáncer de próstata en 5 años. Al finalizar este estudio (mes 72), el 65% de la población con mAB se mantenía vivo con relación al 50% sin mAB.

**Cáncer de mama.** Se revisó la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación de pacientes con cáncer de mama. El uso de mAb no logró probar un crecimiento en la supervivencia en pacientes con cáncer de mama en la entidad de salud. No obstante, al finalizar este estudio el 64% de pacientes sin mAb continuaba con vida frente a un 33% con mAb (ver Figura 3).



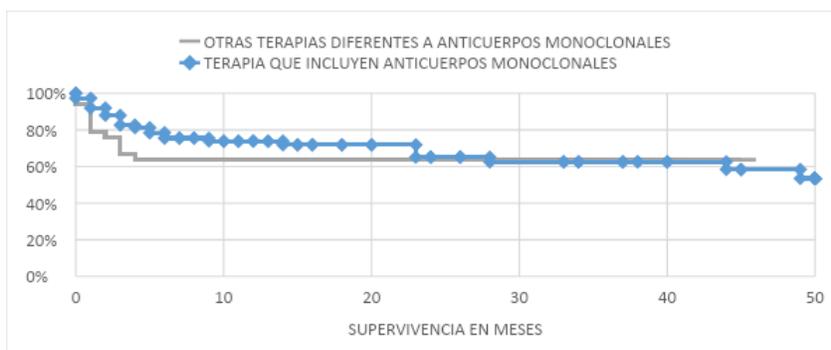
**Figura 3.** Función de supervivencia acumulada en cáncer de mama en la UOS (2010-2015)

**Cáncer de estómago.** En este sentido, de acuerdo con la información, se observó un aumento en la supervivencia en la población con cáncer de estómago en la entidad de salud. Empero, el 80% obtuvo una supervivencia a los 40 meses de tratamiento (ver Figura 4). Por su lado, la supervivencia en terapias diferentes a mAb alcanzó el 40%.



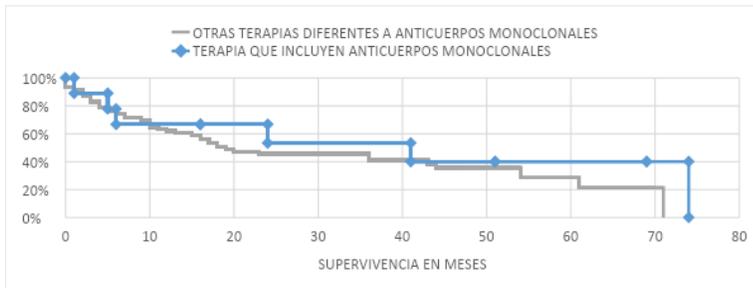
**Figura 4.** Función de supervivencia acumulada en cáncer de estómago en la UOS (2010-2015)

**Linfomas.** En el primer año, las terapias con mAb develaron una sobrevida mayor al 15% en contraste con las otras terapias. Durante el segundo año, esta discrepancia se iguala y continúa hasta el mes 44 (cerca a los 4 años). A los 4 años, los mAb lograron el 52% de supervivencia. En la Figura 4, se muestra la supervivencia en meses.



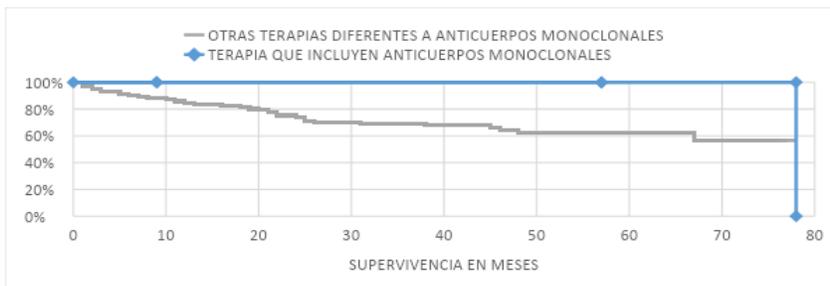
**Figura 5.** Función de supervivencia acumulada en linfomas en la USO (2010-2015)

**Leucemia linfóide crónica (LLC).** Las terapias con mAB presentaron una mejor supervivencia, con un 65%, 5 puntos porcentuales por encima de la terapia de control al año de vigilancia. Se mantiene así hasta los dos años, cuando la terapia de control ha alcanzado una supervivencia de 45% (ver Figura 6).



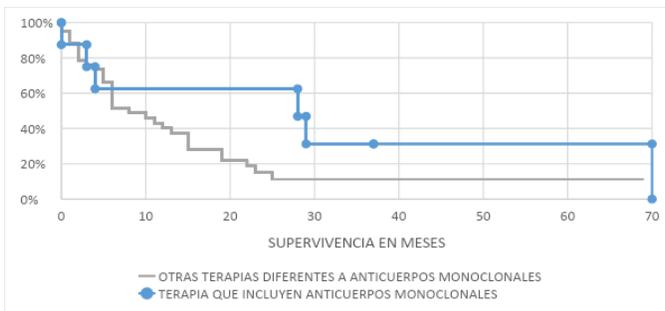
**Figura 6.** Función de supervivencia acumulada en LLC en la UOS (periodo 2010-2015)

**Cáncer de útero.** En cuanto a cáncer de útero, la supervivencia a los 60 meses en los tres casos con mAB monitoreados se mantuvo estable, mientras que, al mismo periodo de tiempo, las otras terapias alcanzaron el 55%.



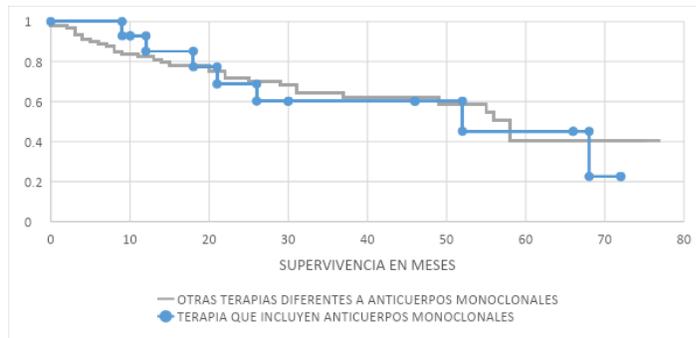
**Figura 7.** Función de supervivencia acumulada del cáncer de útero (en la UOS de 2010 a 2015)

**Cáncer de pulmón.** La supervivencia a los 24 meses con mAB arrojó el 62% con relación al 11% de las otras terapias. Entre los 30 y los 70 meses, la supervivencia con mAB se mantuvo en el 30%, en contraste con el 11% de las otras terapias (ver Figura 8).



**Figura 8.** Función de supervivencia acumulada del cáncer de pulmón (en la UOS 2010-2015)

**Cáncer de ovario.** Inicialmente, el comportamiento farmacológico que incluyó mAB se mantuvo en el 85%, muy similar a la terapia de control. Al segundo año y hasta el cuarto, no se diferenciaban significativamente. A los 60 meses, ambas terapias han alcanzado el 45% de supervivencia.



**Figura 9.** Función de supervivencia acumulada en cáncer de ovario (en la UOS 2010-2015)

## Discusión

El padecimiento de cáncer, indistintamente de su tipología, predominó en la población del género femenino en el Huila, periodo 2010-2015, con una razón de 2,07 mujeres por cada hombre. En el contexto nacional, la situación es cercana, pues “la razón de ocurrencia (mujer: hombre) es de 1,66:1” (2).

Por otro lado, siguiendo los hallazgos en la USO, la tipología con mayor incidencia es la del cáncer de mama; el documento “Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Huila 2017” (14) lo confirma. Comparado a nivel nacional, es precisamente uno de los tipos de cánceres priorizados por su alta prevalencia en Colombia (2). Según la investigación en el departamento del Huila, esta tipología ocupó el primer puesto con un registro del 23%, seguidamente del cáncer de cérvix uterino con el 10%, y cáncer de tiroides con el 10% en Colombia y el 8% en el Huila. En los hombres, el cáncer de próstata ocupa el primer lugar tanto a nivel departamental como nacional; en Colombia alcanza el 27% y en el Huila, el 19%.

Por medio de la función de supervivencia de Kaplan-Meier, se observó que, en algunos tipos de cáncer, las terapias con mAB (adicional a otras terapias como cirugía limitante, radioterapia, quimioterapia y/o terapias hormonales) abonaron considerablemente al tiempo de supervivencia. Tras el primer análisis de supervivencia entre las dos poblaciones de estudio, por un lapso de 72 meses, no observamos diferencias significativas. Esto no concuerda con la hipótesis, ya que esperábamos encontrar diferencias entre los tratamientos por el alto grado de especificidad de cada mAB. Por lo tanto, decidimos hacer una nueva evaluación, pero ahora mostraríamos la diferencia en los tratamientos a partir del análisis individualizado en cada tipo de cáncer.

### Cáncer de pulmón

Teniendo en cuenta los resultados, se concluyó que la supervivencia a los 24 meses con mAB fue de 62% frente al 11% de las otras terapias. Entre los 30 y los 70 meses, la supervivencia con mAB se mantuvo en el 30% frente al 11% de las otras terapias. En el estudio de REVEL (15), se determinó que el 31,8% de pacientes con terapia ramucirumab seguían con vida al mes 10,5, mientras que alcanzó el 27% con las terapias con docetaxel más placebo. Al mes 24, las terapias tratadas con mAB ofrecieron el 26% de supervivencia en tanto que las otras terapias obtuvieron el 18% de supervivencia (16,17).

### Cáncer de mama

En este trabajo no se pudieron establecer diferencias entre las poblaciones objeto de estudio. Es posible que el estudio se haya afectado debido a que no se diferenciaron las pacientes con receptor HER2 positivos, pues no se tenían los resultados de pruebas moleculares. Sin embargo, en la revisión de literatura, en el caso del cáncer de mama, se ha visto que el gen HER2 se encuentra amplificado y sobreexpresado en un 25-30% de las pacientes, lo cual incrementa agresividad del tumor. En aquellas mujeres con la proteína HER2 sobreexpresada, el trastuzumab, que es un mAB frente a tal proteína, se puede utilizar como tratamiento adicional a la quimioterapia, con lo cual se reduce la agresividad del cáncer de mama (12). El estudio CLEOPATRA (evaluación clínica del pertuzumab y el trastuzumab) indicó que las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama metastásico positivo para HER2 tratadas con una combinación de Perjeta, Herceptin y Taxotere vivieron 6

meses más sin que el cáncer avanzara (supervivencia sin progresión), en comparación con las mujeres tratadas solamente con Herceptin y Taxotere (18).

### ***Cáncer de próstata***

Este estudio demostró un aumento en la supervivencia en pacientes con cáncer de próstata tratados con mAB en la entidad objeto de estudio durante los 5 años. Al finalizar este estudio, el 65% de la población con mAB continuaba con vida frente a un 50% sin este tratamiento. De acuerdo con American Cancer Society (19), conforme los datos más recientes, cuando se incluyen todas las etapas de cáncer de próstata, la tasa relativa de supervivencia a 5 años es casi de 100%; a 10 años, de 98%; y a 15 años, de 95%. Las tasas de supervivencia a 5 años se basan en hombres diagnosticados y tratados hace más de 5 años; las tasas de supervivencia a 10 años se basan en hombres diagnosticados hace más de 10 años; y las tasas de supervivencia a 15 años se basan en hombres diagnosticados al menos hace 15 años.

### ***Linfoma no Hodgkin***

Este estudio demostró que, durante el primer año, las terapias con mAB mostraron una sobrevida superior al 15% frente a la otra terapia. Durante el segundo año, esta diferencia se iguala y se mantiene hasta el mes 44 (cerca de los 4 años). A los 4 años, los mAB alcanzaron el 52% de supervivencia. De acuerdo con el estudio de prueba decisiva GELA (Groupe d'Etude des Lymphomes de l'Adulte), que incluyó pacientes de 60 a 80 años con DLBCL, el rituximab mejoró las tasas de remisión completa y supervivencia general a los dos años en alrededor de 10% a 15% en los subgrupos tanto de alto como de bajo riesgo (20).

El estudio de GELA puso de manifiesto que los pacientes tratados con MabThera más CHOP tienen una supervivencia libre de incidencias del 53%, frente al 35% de los pacientes que reciben solo CHOP. Además, el 62% de los tratados con MabThera más CHOP seguían con vida al cabo de 3 años de finalizado el tratamiento, en comparación con el 51% de los que recibieron quimioterapia únicamente. Y lo que es también importante, con MabThera no aumentó la toxicidad en relación con la quimioterapia sola (14).

### ***Cáncer de estómago***

Este estudio demostró un aumento en la supervivencia en la UOS. El 80% de los pacientes logró una supervivencia a los 40 meses de tratamiento con mAB. En cuanto a las terapias diferentes, alcanzó el 40% de pacientes vivos al cuarto año.

El principal estudio TOGA, que ha establecido la utilidad de la adición de trastuzumab a la quimioterapia en primera línea en pacientes con cáncer gástrico o de la unión esofagogástrica HER2 positivos, ha sido el de fase III. En el brazo con trastuzumab se observó un aumento estadísticamente significativo en el objetivo principal del estudio, que era la supervivencia (mediana 13,8 m vs. 11,1 m, HR 0.74, p = 0.0048), y también en las respuestas (47,3% vs. 34,5%, p = 0.0017). A partir de estos resultados, se puede considerar que trastuzumab añadido a cisplatino más fluoropirimidina puede ser considerado como un tratamiento de referencia en los pacientes con cáncer gástrico o de la unión esofagogástrica avanzados (21). Otros estudios como el de RAINBOW y REGARD (22) demostraron que la administración de ramucirumab en monoterapia o en combinación con paclitaxel aumenta la supervivencia cuando se compara con placebo o con la quimioterapia sola en esta 2ª línea.

### ***Cáncer de útero***

Este estudio demostró una supervivencia a los 60 meses en el 100% los casos monitoreados con mAB. Mientras que, al mismo periodo de tiempo, la otra terapia llegó a un 55%. De acuerdo con Tewari (23), la añadidura de bevacizumab a quimioterapia combinada en pacientes con enfermedad recurrente, persistente o metastásico se asoció con una mejoría de 3,7 meses en la supervivencia global mediana.

Conforme a las declaraciones de Tewari (23) y de Maseda (24), las mujeres a las que se les administró Avastin más quimioterapia vivieron una mediana de 3,7 meses más que las de solo quimioterapia. La mediana de supervivencia global fue de 17 meses con Avastin más quimioterapia frente a 13,3 meses con solo quimioterapia. No se observaron nuevos signos de toxicidad relacionada con Avastin, y la seguridad global concordaba con la registrada en estudios fundamentales previos de Avastin en diferentes tipos de cáncer.

## ***Leucemia linfoide crónica (LLC)***

Este estudio encontró que las terapias con mAB presentaron una mejor supervivencia, con un 65%, 5 puntos porcentuales por encima de la terapia de control al año de vigilancia, que se mantiene hasta los dos años que ha alcanzado una supervivencia de 45%. Según el análisis provisional del ensayo, las tasas de respuesta general de los pacientes recientemente diagnosticados con LLC fueron del 95%, en tanto que para el grupo con LLC recurrente o refractaria fue del 75%. La tasa de supervivencia a 1 año fue de aproximadamente el 80% con Inotuzumab (16). Del mismo modo, los pacientes con LLC que se caracterizan por deleciones de p13 son portadores de una forma particularmente resistente de la enfermedad que quizá se deba a alteraciones de p53. El alemtuzumab es de particular eficacia en esta población de pacientes al punto de ser usado después de un tratamiento más convencional para erradicar cualquier resistencia celular que pueda persistir. Los resultados de tales estudios están listos para ser publicados.

## ***Cáncer de ovario***

Inicialmente, la supervivencia en la terapia con mAB se mantuvo en el 85%, muy similar a la terapia de control. Al segundo año y hasta el cuarto, no se presentan diferencias significativas entre las dos terapias. A los 60 meses, ambas terapias han alcanzado el 45% de supervivencia. En los análisis actualizados, la supervivencia libre de progresión (media restringida) a los 42 meses fue de 22,4 meses sin bevacizumab frente a 24,1 meses con bevacizumab ( $P = 0,04$  por Log-rank test). En pacientes con alto riesgo de progresión, el beneficio fue mayor con bevacizumab que sin ella, con supervivencia libre de progresión (restricción media) a los 42 meses de 14,5 meses con solo terapia estándar y 18,1 meses con bevacizumab añadido, con mediana global respectiva de supervivencia de 28,8 y 36,6 meses (25).

## **Conclusiones**

De acuerdo con los datos obtenidos en la entidad objeto de estudio, el cáncer se presenta mayoritariamente en el género femenino; el cáncer de mama es uno de los más registrados. Esto se asemeja al perfil epidemiológico de Colombia. Por otra parte, se identificó que no hay vínculo entre fallecer y emplear terapias monoclonales odds ratio (OR) 0,764 con un intervalo de confianza del 95%. Ahora bien, sólo en algunas tipologías de cáncer tratadas con otras terapias incrementaron en meses la supervivencia al integrar terapias con mAb como: cáncer de pulmón, 11% más que la terapia de control; cáncer de útero a los 72 meses con el 100% de pacientes vivos; en leucemia linfoide crónica, el 10% superior en 12, 24, 36, 48 meses; al mes 72, el 40% se encontraban vivos; en el primer y segundo año con el linfoma no Hodgking, los datos de supervivencia fueron superiores en 11% (mAB 76%); en cáncer de estómago, el 80% obtuvo una supervivencia a los 40 meses de tratamiento, frente al 40% en la terapia de control; y en cáncer de próstata, el 65% con mAb permanecía con vida en contraste a un 50% sin mAb. En conclusión, el estudio permitió reconocer las ventajas en cuanto a la supervivencia de pacientes con cáncer que usan terapia con anticuerpos monoclonales en contraste con otras terapias teniendo en cuenta un grupo de control.

## **Aspectos éticos**

En todos los casos, se garantizó la confidencialidad en la revisión y registro de la información. El manejo del instrumento incluyó datos de identificación de los individuos estudiados. Los registros grabados en la base de datos fueron destruidos una vez se concluyó el estudio, ya que es un compromiso ético salvaguardar el material de estudio por su carácter privado y legal. Este estudio cuenta con la correspondiente autorización del comité de Ética de la IPS Unidad Oncológica Surcolombiana como se demuestra en la certificación de la Dirección según ACTA del comité de Ética USO-01-2016.

## **Conflictos de interés**

Los autores investigadores declaran que en esta investigación no se tienen conflictos de intereses.

## **Fuentes de financiación**

Los recursos requeridos para esta investigación fueron asumidos por los autores.

## Referencias

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(6):394–424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
2. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Situación del cáncer en la población adulta atendida en el SGSSS de Colombia 2018 [Internet]. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo. Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo; 2019 [citado el 10 de septiembre de 2019]. Disponible en: [https://cuentadealtocosto.org/site/wp-content/uploads/2019/10/Libro\\_Situacion\\_Cancer\\_2018\\_compressed-1.pdf](https://cuentadealtocosto.org/site/wp-content/uploads/2019/10/Libro_Situacion_Cancer_2018_compressed-1.pdf)
3. Secretaría de Salud del Huila. Análisis de situación en salud con el modelo de determinantes sociales de salud Huila 2012. Gobernación del Huila. 2014.
4. Instituto Nacional del Cáncer. Tipos de tratamiento [Internet]. Sitio web del Instituto Nacional del Cáncer. [citado el 24 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/tipos>
5. Bermúdez Carvajal K, Hidalgo Carrillo G, Mora Mata R, Rodríguez Mora K, Ysmael-Acle Sánchez B, Mora Román JJ. Anticuerpos monoclonales biespecíficos: desarrollo, producción y uso como terapia anticancerígena. *Revista Médica de la Universidad de Costa Rica.* 2019;13(1):19. <http://dx.doi.org/10.15517/rmucr.v13i1.37573>
6. Pérez-Cabeza De Vaca R, Cárdenas-Cárdenas E, Mondragón-Terán P, Argentina A, Solís EV. Biología molecular del cáncer y las nuevas herramientas en oncología. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* [Internet]. 2017 [citado el 10 de agosto de 2019];22(4):171–81. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79146>
7. Bernat Peguera A. Mecanismos moleculares que regulan el crecimiento, la metástasis y la resistencia a terapias del carcinoma escamoso de piel [Tesis de doctorado] [Internet]. Universitat de Barcelona; 2019 [citado el 9 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/141918>
8. Ruiz G, Moreno M, López M, Vega M. Anticuerpos monoclonales terapéuticos Informe de Vigilancia Tecnológica [Internet]. Fundación General de la Universidad Autónoma de Madrid. 2019 [citado el 17 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://cosmolinux.no-ip.org/recursos\\_aula/BIO2nBAT/Inmunologia/Anticuerpos\\_monoclonales\\_terapeuticos.pdf](http://cosmolinux.no-ip.org/recursos_aula/BIO2nBAT/Inmunologia/Anticuerpos_monoclonales_terapeuticos.pdf)
9. García Merino A. Anticuerpos monoclonales. Aspectos básicos. *Neurología.* 2011;26(5):301–6. [doi:10.1016/j.nrl.2010.10.005](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2010.10.005)
10. Abbas AK. *Inmunología celular y molecular.* Madrid: Elsevier; 2012.
11. American Cancer Society. Anticuerpos monoclonales y sus efectos secundarios [Internet]. American Cancer Society web site. 2019 [citado el 22 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/inmunoterapia/anticuerpos-monoclonales.html>
12. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. *Revista de la Facultad de Medicina Humana.* 2020;20(1):138–43. [DOI 10.25176/RFMH.v20i1.2555](https://doi.org/10.25176/RFMH.v20i1.2555)
13. Unidad Oncológica Surcolombiana. Quiénes somos [Internet]. Sitio web de la Unidad Oncológica Surcolombiana. [citado el 10 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://unidadoncosurcolombiana.com/Quienes\\_somos.php](http://unidadoncosurcolombiana.com/Quienes_somos.php)
14. Secretaría de Salud Departamental. Análisis de situación de salud con el modelo de los determinantes sociales de salud Huila 2017 [Internet]. Gobernación del Huila. 2017 [citado el 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.huila.gov.co/salud/loader.php?Servicio=Tools2&Tipo=descargas&Funcion=descargar&idFile=27320>

15. Garon EB, Ciuleanu TE, Arrieta O, Prabhaskar K, Syrigos KN, Goksel T, et al. Ramucirumab plus docetaxel versus placebo plus docetaxel for second-line treatment of stage IV non-small-cell lung cancer after disease progression on platinum-based therapy (REVEL): a multicentre, double-blind, randomised phase 3 trial. *The Lancet*. 2014;384(9944):665–73. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)60845-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)60845-x)
16. Kasper D, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J. *Harrison: Principios de Medicina Interna*. McGraw-Hill; 2016.
17. Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, Fuchs H, Paton V, Bajamonde A, et al. Use of Chemotherapy plus a Monoclonal Antibody against HER2 for Metastatic Breast Cancer That Overexpresses HER2. *New England Journal of Medicine*. 2001;344(11):783–92. <https://doi.org/10.1056/nejm200103153441101>
18. Swain SM, Baselga J, Kim SB, Ro J, Semiglazov V, Campone M, et al. Pertuzumab, Trastuzumab, and Docetaxel in HER2-Positive Metastatic Breast Cancer. *New England Journal of Medicine*. 2015;372(8):724–34. DOI: [10.1056/NEJMoa1413513](https://doi.org/10.1056/NEJMoa1413513)
19. American Cancer Society. Tasas de supervivencia del cáncer de próstata [Internet]. American Cancer Society web site. 2020 [citado el 14 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-prostata/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/tasas-de-supervivencia.html>
20. Hernández-Rivera G, Aguayo-González Á, Cano-Castellanos R, Loarca-Piña LM. Actualidades terapéuticas en el tratamiento de linfoma no Hodgkin. *Gac Med Mex* [Internet]. 2008 [citado el 22 de mayo de 2020];144(3):275–7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2008/gm083n.pdf>
21. Torregroza M, Guarnizo C. Enfoque terapéutico del cáncer gástrico. Revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2011;15(1):30–9. <https://www.revistacancercol.org/index.php/cancer/article/view/492>
22. Fuchs CS, Tomasek J, Yong CJ, Dumitru F, Passalacqua R, Goswami C, et al. Ramucirumab monotherapy for previously treated advanced gastric or gastro-oesophageal junction adenocarcinoma (REGARD): an international, randomised, multicentre, placebo-controlled, phase 3 trial. *The Lancet*. 2014;383(9911):31–9. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)61719-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)61719-5)
23. Tewari KS, Sill MW, Long HJ, Penson RT, Huang H, Ramondetta LM, et al. Improved Survival with Bevacizumab in Advanced Cervical Cancer. *New England Journal of Medicine*. 2014;370(8):734–43. <https://doi.org/10.1056/nejmx170002>
24. Maseda M. Fármaco biológico eleva supervivencia de mujeres con cáncer de cuello uterino. *El Observador* [Internet]. 2015 [citado el 21 de mayo de 2020]; Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/farmaco-biologico-eleva-supervivencia-de-mujeres-con-cancer-de-cuello-uterino-2015713500>
25. Perren TJ, Swart AM, Pfisterer J, Ledermann JA, Pujade-Lauraine E, Kristensen G, et al. A Phase 3 Trial of Bevacizumab in Ovarian Cancer. *New England Journal of Medicine*. 2011;365(26):2484–96. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1103799>

# Experiencias de estudiantes de especialidades médicas sobre su calidad de vida y bienestar: Bogotá (Colombia)

Experiences of medical specialty students on their quality of life and well-being: Bogotá (Colombia)

 **Luis Antonio Daza Castillo**<sup>1</sup>,  **María Camila Mejía Guatibonza**<sup>2</sup>,  
 **Luis Gabriel Piñeros Ricardo**<sup>3</sup>,  **Aníbal Alfonso Teherán Valderrama**<sup>4</sup>

1. Enf, MSc. Investigador Escuela de Enfermería - Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2240-4199>
2. Médico, Esp (c). Investigadora Centro de Investigación, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-1771-8214>
3. Médico, Esp, PhD. Vicerrector Académico Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0001-8912-2458>
4. Médico, Esp, MSc. Investigador Clínico, Centro de Investigación - Fundación Universitaria Juan N. Corpas, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-7666-8766>

## Información del artículo

Recibido: 30 de mayo de 2020  
Evaluado: 15 de junio de 2020  
Aceptado: 30 de junio de 2020

**Cómo citar:** Daza-Castillo LA, Mejía-Guatibonza MC, Piñeros-Ricardo LG, Teherán-Valderrama AF. Experiencias de estudiantes de especialidades médicas sobre su calidad de vida y bienestar: Bogotá. Rev. Navar. Medica. 2020; 6(1): 41 – 53. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a4>

## Resumen

**Introducción:** las rotaciones intrahospitalarias hacen parte fundamental de la formación médica del nivel de especialidades clínicas; poco relatado está en la literatura el impacto de esta experiencia en el bienestar y la calidad de vida autopercebidas. **Objetivo:** describir las percepciones de bienestar y calidad de vida que un grupo de residentes médicos tienen sobre sí mismos. **Método:** estudio descriptivo fenomenológico basado en grupos focales desarrollados en tres subgrupos de estudiantes de especialidades clínicas seleccionados por muestreo a conveniencia. **Resultados:** desde una perspectiva estructural, las deficiencias del bienestar que conllevan a estrés académico en los estudiantes durante sus residencias médicas se asocian en su mayoría a inconsistencias de la relación IES-IPS, a la interpretación de los convenios de docencia-asistencia y a la baja conversión de la institución hospitalaria tradicional hacia modelos innovadores de “hospital-escuela”. **Conclusiones:** los residentes reconocen la experiencia como una oportunidad para mejorar la calidad de vida y el bienestar personal a largo plazo, a expensas de un sacrificio de estas en el corto término. La afectación del balance vida – trabajo emerge como la experiencia más ocurrente en el grupo.

## Palabras clave

Estrés,  
Satisfacción  
Personal,  
Educación  
Médica, Calidad  
de vida

## Abstract

**Introduction:** intrahospital rotations are essential in medical training at the clinical specialty level; poorly reported in the literature is the impact of this experience on self-perceived well-being and quality of life. **Objective:** to describe the perceptions of well-being and quality of life a group of medical resident's experiences about themselves. **Method:** a descriptive phenomenological study is based on groups developed in three subgroups of clinical specialty students selected by convenience sampling. **Results:** from a structural perspective, the well-being deficiencies that lead to academic stress in students during their medical residencies are mostly associated with inconsistencies in the IES-IPS medical institutions relationship, the interpretation of the teaching-assistance agreements, and the low conversion of the traditional hospital institution toward innovative "hospital-school" models. **Conclusions:** the residents recognize the experience as an opportunity to enhance their quality of life and personal well-being in the long term, at the cost of sacrificing these in the short term. Affecting work-life balance emerges as the most common experience in the group.

## Keywords

Stress, Personal Satisfaction, Medical Education, Quality of Life.

### Autor para correspondencia:

Luis Antonio Daza. Correo: [luis.daza@juanncorpas.edu.co](mailto:luis.daza@juanncorpas.edu.co)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).



## Introducción

Las Residencias Médicas (en adelante RM) en Colombia hacen parte de los requisitos necesarios para la obtención de un título de especialidad médico-quirúrgica. Estas concentran su acción en el desarrollo de prácticas formativas al interior de la institución hospitalaria. Dada su complejidad y responsabilidad progresiva, requieren del acompañamiento de un experto tutor y de la ejecución de tareas prácticas-procedimentales, que favorezcan el desarrollo de habilidades, la adquisición de destrezas y el afianzamiento de los conocimientos propios de la ciencia médica en el marco de los convenios de docencia-servicio previamente estipulados entre la Institución Educativa y la Institución Hospitalaria (1).

Desde el siglo XVIII, con la escuela francesa de la medicina, hasta su posterior desarrollo en los Estados Unidos (1893, Escuela de Medicina de la John Hopkins University), las RM se han configurado como una estrategia para que el estudiante de medicina complemente al recurso humano de la institución hospitalaria desde su rol, y soporte así la demanda de servicios clínicos (1). Recientemente, la legislación colombiana estipuló que la relación entre los RM y la institución hospitalaria se enmarca en una *práctica formativa en salud*, concepto comprendido como una pedagógica planificada y organizada desde la institución universitaria que busca integrar la formación académica con la prestación de servicios de salud. Con ello, se pretende fortalecer y generar competencias, capacidades y nuevos conocimientos derivados de la investigación aplicada en el área de experticia de los estudiantes (2).

Aunque las RM existen en prácticamente todas las escuelas médicas en Europa y América, presentan ciertas diferencias en sus alcances y formas de operacionalización (3). Por ejemplo, entre países como Alemania, los Estados Unidos, Canadá, Francia, Australia y la India existen diferencias en aspectos como el grado progresivo de las competencias, los prerrequisitos para aplicar (por ejemplo, exámenes de conocimientos) y la duración de los programas como: Alemania, los Estados Unidos, Canadá, Francia, Australia y la India (3-9). Algunas particularidades sobre las RM a nivel mundial son:

- En Alemania, no es prerrequisito acumular alguna experiencia profesional previa para postularse a una residencia médica. Sí lo es dominar el idioma alemán, por lo cual se convierte en la mayor limitante para los médicos extranjeros (3).

- Para el caso de los EE. UU., las RM están compuestas por la prestación de servicios (consulta e intervenciones clínicas directas) y la investigación clínica como parte de la experiencia de formación posgradual (4).
- El sistema de RM en Canadá es altamente competitivo y excluyente en función del mérito. Por lo mismo, el número de plazas es bastante limitado, lo cual ha influenciado en la escasez actual de médicos especialistas en el país (5).
- En Francia, las RM son organizadas y gestionadas por las distintas colegiaturas de las especialidades médicas, que exigen el cumplimiento de 300 horas de teoría y 7 semestres de rotaciones prácticas (6).
- Existen muchas similitudes entre las RM del área de la neurología entre los profesionales de Australia, Inglaterra y los EE. UU. En EE. UU., para ser admitido a la RM, se tienen en cuenta los puntajes del examen de certificación USMLE, la hoja de vida, las referencias personales y el rendimiento profesional. El progreso a través de la RM es acumulativo de habilidades; solamente hasta el tercer año de la RM es factible que el profesional explore alguna área de su interés particular en su especialidad. En los EE. UU. las RM son generalmente remuneradas (con variaciones de acuerdo con la especialidad y la ubicación geográfica) (7).
- Una encuesta realizada en el marco de la pandemia por el virus SARS-COV-19 en la India evidenció que esta emergencia sanitaria redujo significativamente las oportunidades de enseñanza e investigación clínica para un grupo de residentes de oftalmología, debido a la no presencialidad (8).
- En el contexto de la práctica médica en India, se destaca la alta variabilidad en la naturaleza y forma de las RM, y la ausencia de estándares para el caso de las residencias en oftalmología (9).

Existen, a su vez, varias divergencias entre los sistemas de RM de los países con alto nivel de desarrollo y los de América Latina, que se pueden resumir en (10):

- Alta concentración de las especialidades en ciudades capitales y en segmentos de grupos profesionales con alta capacidad de pago.
- Discrepancias entre la oferta de RM y las necesidades o demandas de la población.
- Mientras que en el mundo anglosajón las RM se concentran en las instituciones hospitalarias de alta complejidad, en América Latina hay una tendencia hacia incorporar la formación de especialistas clínicos a sistemas de Atención Primaria en Salud Renovada (APS-R).
- No siempre hay coherencia entre las políticas rectoras de los Ministerios de Salud y los de Educación (ya que ambas entidades tienen corresponsabilidades en la regulación de las RM).
- Mientras que para algunos países latinoamericanos las RM buscan elevar la calidad de sus sistemas de salud, para otros, son más una oportunidad para que el profesional médico aumente su prestigio y su retribución salarial.
- Existen grandes brechas entre el número de plazas ofertadas para las RM y la demanda real por parte de los médicos. En la mayoría de los casos dichas plazas se crean a voluntad de las universidades, sin estímulo de los gobiernos o de las entidades públicas gestoras de la política de salud.
- No son claros ni constantes los estímulos financieros tanto para los profesionales interesados en aplicar a una RM, así como para las universidades y los hospitales que las ofertan.
- No existe un modelo homogéneo en la región para la formación y educación clínica durante las RM, determinantes de la relación residente-docente/residente-tutor.
- No todos los hospitales o instituciones de salud donde se desarrollan las RM garantizan unas condiciones básicas de infraestructura, tecnología y administración que aseguren un entorno óptimo para la formación de los residentes. Esto incluye cierto déficit en el número de hospitales universitarios.
- Es prevalente para la mayoría de los residentes unas circunstancias y contextos en los que son constantes la sobrecarga de trabajo, un exagerado número de guardias médicas, condiciones insuficientes de bienestar (alimentación, baño y descanso), y la sobreasignación de tareas ajenas al objetivo propio de las RM.

En Colombia, según datos oficiales, la formación de médicos en especialidades clínicas presenta un incremento anual de más del 12% desde el año 2010. Las RM más solicitadas son: Medicina Interna, Ginecología/Obstetricia y Cirugía General. Para el 2018, el total de estudiantes de especialidades clínicas en Colombia fue de 12.684 médicos (11). Esta cifra se considera baja si, por ejemplo, se formula la proporción con el número de especialistas en Cirugía General: mientras que en Colombia es de 3,83 por cada 100.000 habitantes, en India es de 71,97 por cada 100.000 habitantes (12).

Pese a que las políticas de recurso humano en salud en el país competen al Ministerio de Salud y de Educación, debe destacarse el trabajo de otras agremiaciones y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) sobre la ma-

teria, entre las que se incluyen: la Asociación Colombiana de Escuelas y Facultades de Medicina – ASCOFAME, la Asociación Nacional de Internos y Residentes – ANIR, la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas – ACSC, el Colegio Médico Colombiano (CMC) y el Consejo General de Educación Médica – CGEM.

En la última reunión del CGEM, se evidenció el desfase entre la oferta de 529 programas de especialización médico-quirúrgica y la baja demanda de parte del sector salud. Según datos del CGEM, estas especialidades están concentradas en 12 departamentos y Bogotá D.C., con una alta participación de las Instituciones de Educación Superior (IES) del sector privado (61% IES privadas frente a un 39% IES públicas). Sus duraciones oscilan entre los dos y los cinco años dependiendo del número de créditos a matricular (13).

La elevada cantidad de denominaciones para la titulación (situación que sobrediversifica las áreas del campo de conocimiento médico) contrasta con la realidad de otras latitudes. Por ejemplo, en los EE. UU. hay en promedio 50 titulaciones para especialidades médicas armonizadas con un amplio sistema de prestadores de servicios de salud. En Colombia, la cifra se acerca a las 200 denominaciones para una baja red de hospitales y clínicas con capacidades y recursos para la educación médica de altísimo nivel (13).

En retrospectiva, Colombia tiene regulado su modelo de RM a partir de la sanción de la Ley 1917 de 2018. Esta ley creó para el país el Sistema de Residencias Médicas, el cual destaca entre sus logros más contundentes el pago de un estipendio de sostenimiento con cargo a la cuenta maestra de la ADRES (Sistema General de Seguridad Social en Salud), mediante la figura de *contrato especial para la práctica formativa de residentes*. Entre sus condiciones, están cumplir con los requisitos para la firma del contrato y demostrar estar legalmente matriculado en la especialidad médico-quirúrgica (14,15).

Entre los antecedentes sociopolíticos que motivaron esta ley fue relevante la situación por la cual cerca de 5 mil residentes médicos en Colombia desarrollan sus actividades médicas sin reconocimiento salarial y sin incentivos sociales o económicos sobre la matrícula. Peor aún, si se considera que, en muchos casos, su disponibilidad para con el hospital es de 24 horas al día, y que la duración total de esta disponibilidad puede llegar (en algunos casos) hasta los cinco años. Otro motivo fueron los obstáculos para acceder a un cupo de una especialidad: son pocos y el costo de matrícula depende del monto económico que cobran los hospitales a las universidades para permitir ejecutar las rotaciones formativas (15).

El Sistema Colombiano de Residencias Médicas tiene diferentes particularidades, una de ellas es la del requerimiento de la firma previa del contrato formativo. Este requisito legal deja en una situación conflictiva o dual al residente, ya que este debe asumir un rol de estudiante ante su IES, como también de funcionario ante la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS). Tiene así que cumplir roles académicos y, a la par, tareas de desempeño profesional como un funcionario más.

Este contrato especial parece así más cercano a un contrato laboral normal, en que quedan fuertemente condicionados los fundamentos de relación laboral, el apoyo de sostenimiento (que equivaldría a una remuneración) y la subordinación tanto a los docentes como a las directivas médicas de cada servicio. Las variaciones entre esta forma de compromiso y un contrato formal de trabajo conllevan ambigüedades legales en la conducción y destino último de cada residencia (16).

En coherencia con este contexto, pese a la sanción de la ley sobre RM, todavía queda pendiente debatir como sociedad el limitado número de plazas frente a la gran oferta de egresados semestre tras semestre. También es pertinente dialogar respecto a las calidades e infraestructura de las IPS involucradas, y garantizar la viabilidad financiera de la sostenibilidad en el largo plazo a partir del sostenimiento de cada residente.

Literatura reciente añade a esta problemática la frecuente ocurrencia de casos de depresión o agotamiento profesional entre los residentes, y la fragilidad y vulnerabilidad de su bienestar conexo por factores tanto profesionales como personales (17). Es por todo lo anterior que se plantea la pregunta problema: ¿cuáles son las percepciones autorreferidas de calidad y bienestar de vida de un grupo de residentes médicos seleccionados a conveniencia en la ciudad de Bogotá D.C. (Colombia)?

Para términos de este estudio, la calidad de vida se comprende como el “estado de bienestar general que comprende descriptores objetivos y evaluaciones subjetivas de bienestar físico, material, social y emocional, junto con el desarrollo personal y de actividades” (18), dadas en el marco de un proceso dinámico de interacción interna y externa del sujeto. Dada la importancia de su definición en la vida de los estudiantes de especialidad, se justifica y se hace necesario estudiar las experiencias de un grupo de residentes de tres áreas médicas esco-

gidas a conveniencia, que rotan en dos instituciones hospitalarias privadas en la ciudad de Bogotá D.C., acerca de su autopercepción sobre su bienestar y salud al momento de cursar la especialidad médico-quirúrgica.

## Materiales y métodos

La investigación consistió en un estudio descriptivo fenomenológico basado en el desarrollo de un grupo focal, desde el paradigma cualitativo, aplicado a un grupo de estudiantes de tres especialidades médicas clínicas, residentes en tres hospitales universitarios de Bogotá D.C. - Colombia. Se realizó un muestreo estructural de casos tipo (a conveniencia con cuotas por edad y sexo), dada las necesidades de selección de características relevantes para el área problema del estudio (19). El perfil típico de los participantes correspondió a residentes de las especialidades médico-quirúrgicas propias de la IES patrocinadora de este estudio: Medicina Interna, Terapéuticas Alternativas y Medicina Familiar Integral. Durante la selección de los participantes fue fundamental la presencia de un informante clave (también residente), quien tenía el mejor contacto con la totalidad de la población de estudio. Esto garantizó la homogeneidad de cada grupo focal. Al momento del estudio, los participantes se encontraban formalmente matriculados en la misma IES, y efectuaban sus rotaciones en dos hospitales universitarios privados y uno público en Bogotá D.C. Estas características se explicitan en los criterios de inclusión y de exclusión (Tabla 1):

**Tabla 1.** Criterios de inclusión y de exclusión para el grupo focal

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> <li>Residentes de las especialidades en Medicina Interna, Terapéuticas Alternativas y Medicina Familiar Integral.</li> <li>Residentes que acepten participar en el estudio a través de la firma del consentimiento informado.</li> <li>Profesionales de medicina con aptitud para la verbalización de sus experiencias de vida.</li> <li>Residentes referidos o recomendados por otros residentes captados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residentes médicos matriculados en especialidades médicas clínicas diferentes a las ofrecidas por la IES.</li> <li>Residentes médicos con conflicto de interés.</li> </ul>

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Durante los meses de julio y octubre de 2019, se organizaron tres grupos focales (uno por especialidad) en un espacio externo al escenario de prácticas. El grupo focal se orientó mediante un formato-guion semiestructurado con temas y subtemas, lo cual permitió la flexibilidad para que la conversación cursara libremente en función de las respuestas recibidas. El entrevistador procuró llevar las discusiones de lo general a lo específico, con el propósito constante de resolver puntos muy abstractos o generales. Estas conversaciones, que duraron para cara grupo alrededor de 2 horas, se registraron en formato audio (MP3), con previo aval de los participantes (consentimiento informado).

Posteriormente, estas grabaciones fueron transcritas a texto escrito (formato de documento portátil - PDF), para el posterior ejercicio de codificación axial y de categorización en el software de análisis cualitativo Atlas/Ti® (versión 6.2.28) (19,20). La generación de códigos y categorías necesarios para el posterior análisis de los datos obedeció al desarrollo de las técnicas de codificación abierta, axial y selectiva. En una primera etapa, se formula una codificación in-vivo en función de la pertinencia del tópico abordado (expresiones literales de los participantes). Luego, se interrelacionan las conexiones entre códigos y familias de la primera codificación (proceso de codificación axial). Finalmente, está la última etapa, de codificación selectiva, en que se asocian los códigos hasta ahora desarrollados con la teoría y la literatura existentes.

La plataforma tecnológica Atlas/Ti®, para la investigación cualitativa, simplificó y ayudó en gran medida a la abstracción y generación de códigos posteriormente fáciles de interpretar, y a la aplicación de la realidad explorada. El proceso de interpretación de la realidad referida (o análisis del discurso) se efectuó mediante el razonamiento inductivo. Este facilita la consolidación de las partes en un todo; puede interpretarse como una forma de teorización convencional. Pese al rigor de este método, su incapacidad para garantizar una adecuada representatividad lleva al riesgo de inducir a sesgos de selección y de confusión (o causalidad).

### **Consideraciones éticas**

El presente estudio se organizó en función de los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía que fundamentan la investigación cualitativa, acerca de la participación de seres humanos en grupos focales. Se firmaron consentimientos informados en aras de asegurar los derechos de los participantes. El riesgo asociado a este estudio es considerado como mínimo dado que corresponde al desarrollo de entrevistas semi-estructuradas a grupos focales en las que no se intervienen ni se modifican variables biológicas, fisiológicas, o psicosociales (21).

### **Resultados**

Como producto de la transcripción, síntesis, y codificación por niveles de los grupos focales desarrollados, surgieron tres grandes categorías que explican la experiencia de los residentes médicos y que da respuesta a la preconfiguración de los convenios de docencia-servicios. Otros determinantes de la experiencia del residente médico son la cultura organización de la IES y la IPS. Dichas categorías emergentes son (ver Figura 1):

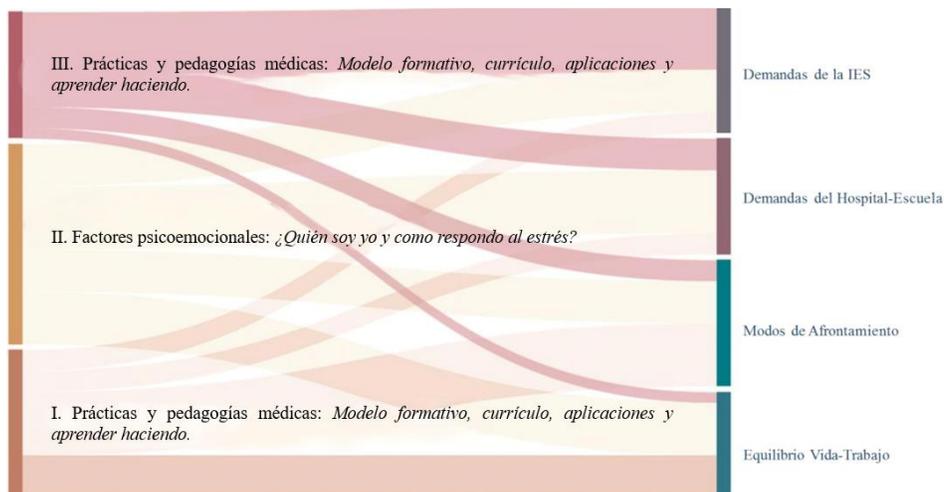
- a. Factores contextuales: *El entorno de las residencias médicas.*
- b. Factores psicoemocionales: *¿Quién soy yo y como respondo al estrés?*
- c. Prácticas y pedagogías médicas: *Modelo formativo, currículo, aplicaciones y aprender haciendo.*

Estas categorías interactúan, a su vez, con cuatro factores determinantes a saber: 1. Demandas<sup>2</sup> del hospital-escuela; 2. Demandas de la IES; 3. Modos de afrontamiento; y 4. Equilibrio vida-trabajo. También, tras el análisis de los relatos, se evidenciaron tres grandes grupos de áreas problema de las residencias médicas:

- *Área Problema 1:* calidad en la organización y gestión de las rotaciones; limitaciones de los docentes para separar el rol asistencial del académico; rotaciones y mitigación del riesgo biológico; déficit de recurso humano en salud; no reconocimiento del rol desempeñado.
- *Área Problema 2:* estar siempre estresado, “resistiendo” a la residencia; residencia que produce estrés; factores de riesgo para fatiga emocional; y factores que motivan a la resiliencia (afrontamiento positivo).
- *Área Problema 3:* estructuras derivadas del modelo de salud que permean (o influyen sobre) la enseñanza de las especialidades médicas; y los estilos de enseñanza-aprendizaje de la medicina vigentes.

---

<sup>2</sup> Entiéndase: exigencias.



**Figura 1** Categorías y códigos asociados al fenómeno Bienestar en residentes de especialidades médico-quirúrgicas

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

Se describen a continuación de manera abreviada algunas de las percepciones narradas por los participantes, con mención literal o textual en letra cursiva y entre comillas de las referencias orientadoras más significativas o abarcadoras del problema, de acuerdo con la metodología sugerida por Strauss & Corbin (19) para la codificación, categorización y análisis de los datos cualitativos en la Teoría Fundamentada:

a) Factores contextuales: *El entorno de las residencias médicas.*

En sus narraciones, los participantes evidenciaron la existencia de situaciones externas a las particularidades curriculares de la universidad y de sus especialidades objeto de estudio. Tales situaciones se asocian más a aspectos socioculturales, organizacionales de la institución hospitalaria, a la estimación del rol médico y al grado de autonomía médica. Lo anterior afecta la calidad percibida de las rotaciones respecto a las expectativas del residente.

Esta categoría condensa una serie de situaciones problema, entre las que se destacan: una constante percepción de sobrecarga ocupacional en la que los tiempos de dedicación a la RM superan las 8 horas/día, limitaciones en la provisión de Elementos de Protección Personal (EPP), conflictos de relación entre colegas médicos con diferente jerarquía, dificultades en la mediación de tales conflictos y discrepancias en la asimilación del rol del residente por parte del equipo de trabajo técnico y profesional al interior de la IPS. En este apartado, recobra valor la mención hecha sobre la cultura organizacional de cada IPS, así como las características de cada convenio de docencia-servicio. Para el caso concreto de este estudio, las residentes de las tres especialidades rotaron en dos IPS privadas de tercer nivel con capacidad de más de 150 camas cada una, y una pública de tercer nivel con capacidad de 209 camas.

Dentro de las condiciones pactadas en los convenios se destaca que tanto la IES como la IPS acuerdan ciertas condiciones previamente al ingreso de los estudiantes, que definirán la cotidianeidad y las experiencias vividas dentro de cada institución. Entre dichas condiciones se mencionan:

- Las actividades a ejecutar a lo largo de cada rotación contemplan escenarios de delegación progresiva: la intervención del docente/tutor se reduce conforme pasa el tiempo y se van adquiriendo habilidades.
- Las habilidades clínicas específicas a desarrollar, entre otras, son: realizar de forma adecuada la entrevista y el examen físico; definir diagnósticos diferenciales y proponer diagnósticos actuales; elaborar la historia clínica; evolucionar y tomar decisiones clínicas sobre sus pacientes; proponer planes terapéuticos que incluyen laboratorios e imágenes diagnósticas.
- En general, la intensidad horaria de las rotaciones (en promedio) está entre 44 y 50 horas a la semana: 8 horas entre semana (lunes a viernes); una noche de 12 horas con un día compensatorio, y un turno mensual de fin de semana de 12 horas.
- La relación docente-estudiante en promedio es de 1 a 3.

Todas estas externalidades condicionan las posibilidades de los tutores/profesores para privilegiar el sentido académico de las residencias sobre el prestacional. En algunas de las IPS de donde emerge este estudio es común el déficit de recurso humano de médicos especialistas, necesidad que, de forma directa o indirecta, es suplida por grupos de residentes, con la autopercepción de un no adecuado reconocimiento de su aporte.

Algunas narrativas en este sentido son:

*“Ese binomio universidad-clínica a nosotros nos afecta porque la universidad a nosotros nos dice: ustedes tienen que estar en la clínica; y la clínica nos exige a nosotros como si fuéramos sus empleados, cumpliendo de siete a siete (...).”*

*“Eso es muy desmotivante, que no te valoren, y encima que no te aporten, es terrible, a mí me desmotiva totalmente. Porque a eso vengo, y es precisamente todo lo que no recibo.”*

b) Factores psicoemocionales: *¿Quién soy yo y cómo respondo al estrés?*

Esta categoría alude a los recursos de resiliencia personales del residente, que le permiten adaptarse al entorno, tolerar el estrés ocupacional y modular sus expresiones de tensión y preocupación durante la práctica; por ejemplo: la aceptación, la socialización con los pares y la búsqueda de espacios de ocio y descanso.

Una de las aseveraciones más frecuentes en los participantes fue la sensación de estrés. Los residentes médicos participantes son explícitos en señalar la posibilidad de desarrollar en algún momento fatiga emocional. En compensación, desarrollan mecanismos resilientes y de adaptación que hacen más llevadera la experiencia. Algunas de dichas expresiones son:

*“Muchas veces, nos absorbe tanto el servicio que lo único que podemos llegar a hacer es llegar a la casa y dormir tres o cuatro horas y despertar y volver a salir... etcétera. No es fácil, la verdad.”*

*“Hemos tenido cambios en el estado de ánimo, disminución de las horas de sueño, ya no podemos compartir con nuestras familias, con nuestras parejas, con nuestros amigos como lo veníamos haciendo. El tiempo para hacer ejercicio es casi nulo, la alimentación también cambia por completo, como te comentaba ahorita; son jornadas larguísimas que, si uno no tiene algo para comer en el momento, es un poco difícil desplazarse para conseguir alimentos.”*

c. Prácticas y pedagogías médicas: *Modelo formativo, currículo, aplicaciones y aprender haciendo.*

Finalmente, los participantes de los grupos focales señalaron la influencia de algunas características de la organización y gestión de los convenios de docencia-servicio (en los que se enmarcan las RM como parte del sistema de seguridad social en salud). Las limitaciones en los estándares de docencia-enseñanza, la no aplicación de los protocolos clínicos en algunas IPS, algunas discordancias entre los contenidos curriculares y su ejecución en la práctica, y las limitaciones de una práctica en instituciones que no constituyen en propiedad hospitales universitarios, concentran las problemáticas referidas por los participantes del grupo focal.

Para el caso concreto de la educación médica, se denotan ocasionalmente algunas didácticas y pedagogías desiguales entre las especialidades, así como manejos atípicos en la manera como los docentes instructores orientan la enseñanza de habilidades clínicas. Las diversas interpretaciones que tanto las universidades como los hospitales hacen del principio de “autonomía docente” surgen como un aspecto conflictivo, con lo que la experiencia del residente puede fluctuar entre una total dedicación a la academia, hasta el extremo de una completa dedicación a la prestación de atenciones como: evolución clínica y formulación de medicamentos, resolución de interconsultas, realización de procedimientos, la atención de emergencias, entre otros. Se mencionan a continuación algunas verbalizaciones propias de esta categoría analítica:

*“Es el sistema el que nos obliga a creer que ser médico general está mal, pero que ser especialista está muy bien. ¡Y no es verdad! Yo creo que el médico general es la persona más completa que existe...”*

*“De mis profesores hay de todo... está el docente que te explica, te da retroalimentación, te acompaña en el proceso de formación, que es bastante dado a enseñar, y que por último sea buena persona... como está el otro que se cree el dios, el que todo lo sabe, el que te hace sentir siempre mal porque uno no sabe.”*

## Discusión

Tres grandes dimensiones se sugieren como determinantes de la experiencia de las RM: una asociada a factores contextuales; otra, a factores como la personalidad y el carácter de los residentes médicos; y una última, a la gestión administrativa y curricular de la experiencia dictaminada por la IES. En pro de fundamentar los hallazgos y la propuesta teórica explicativa, se revisó la literatura relacionada, de la cual se extraen algunos aportes que coinciden con los hallazgos aquí presentados. En relación con los factores contextuales, Salehian et al. (22) refieren que el tipo y reconocimiento de las instituciones hospitalarias, así como los años de estudio desempeñados allí determinan el estatus social del médico, el cual es uno de los principales factores determinantes de la satisfacción profesional. Otros aspectos como la calidad de la relación entre el residente y su tutor/profesor ejercen como un incentivo al esfuerzo y demanda de la práctica: los grados de autonomía que cada tutor va delegando en sus aprendices afianza el aprendizaje y fortalece la capacidad de toma de decisiones del individuo (23).

Un estudio observacional realizado a residentes médicos en Turquía mostró que, de la relación con los tutores, las actividades que dejan mayor satisfacción son (en su orden): la comunicación con los instructores, la ejecución de procedimientos específicos y la recolección de datos para la construcción de la historia clínica (24). Otra investigación en la modalidad de teoría fundamentada mostró el problema de la fatiga profesional en residentes médicos. Durante su estudio, surgieron diversas contradicciones. Mientras, por un lado, hubo alto desgaste en el sitio de trabajo y presencia de actitudes personales de resistencia o “infatigabilidad”, por el otro, existe cierta normalización de la fatiga médica en tanto se asume como “parte del oficio médico”. Este aspecto conlleva a que el resto del equipo de salud (incluidos los tutores) no perciban este desgaste de los residentes médicos como un riesgo o adversidad para el logro del aprendizaje (25).

En relación con los factores de personalidad y carácter de los residentes médicos, la literatura señala que el Síndrome de Burnout (también conocido como agotamiento profesional) afecta a un alto porcentaje de médicos en EE. UU. Esto, debido, principalmente, a una limitada capacidad para afrontar estresores como las actividades administrativas y el mantenimiento del equilibrio vida-trabajo. Dicha situación lleva a que este grupo de profesionales asuma conductas positivas y negativas de afrontamiento, entre las que se destacan: hacer ejercicio, pasar tiempo con la familia y amigos, la espiritualidad, alimentarse con comida callejera y consumir bebidas alcohólicas o psicoactivas (26).

Kassam et al. (27), mediante estadísticas descriptivas, análisis univariado y regresión lineal a los datos en Canadá, demostraron que la constante exposición al estrés, el aumento de las demandas de trabajo y la disminución de los niveles de cortisol son predictores de agotamiento profesional después de 1 año de residencia. Otro estudio transversal sobre una muestra de 644 médicos residentes en México evidenció que contar con antecedentes de salud mental o poseer algún riesgo de psicopatología grave incrementan el riesgo de sufrir Burnout, uso de sustancias psicoactivas y de ideación/intento suicida (28). Un estudio efectuado a un grupo de residentes de medicina interna en la Universidad de Yale señaló que sus mejores recursos de afrontamiento ocurren al ajustar los tiempos dedicados a actividades cotidianas como el almuerzo, los recesos de descanso, especialmente durante el primer y segundo año de residencia cuando ocurre el momento de mayor carga mental (29). Otros factores que motivan la resiliencia en los médicos son: la promoción del equilibrio vida-familia-trabajo, el mantenimiento de relaciones sociales positivas y la regulación de la intensidad del trabajo (30).

Asimismo, la calidad, intensidad e higiene del sueño también parecen ser un factor protector del residente médico. Así lo demuestran Chatlaong et al. (31), quienes, mediante un transversal, evaluaron la calidad del sueño y su posible asociación con burnout en un grupo de 217 residentes en formación de la Facultad de Medicina de la Universidad Prince of Songkla. El 73% de estos residentes reportaron mala calidad de sueño y el 95,4%, signos de burnout. El estudio concluyó que la disfunción relacionada con el sueño está fuertemente relacionada con el agotamiento profesional. Finalmente, la investigación de Wood et al. (32), tras evaluar indicadores de agotamiento/burnout a 268 residentes médicos en los EE. UU., señalaron que, aunque el riesgo de burnout para el grupo es alto durante la RM, existen elementos protectores. Entre los más importantes está el constante acompañamiento de pares académicos de gran experiencia clínica y profesional.

Diversas fuentes resaltan, aunque de manera preliminar, el impacto que tienen las decisiones administrativas desde las IES en la protección de los residentes. Esto guarda relación con los otros estudios que resaltan el papel que tiene la gestión curricular (gestión de las IES) en la prevención y mitigación del riesgo de burnout. Por ejemplo, ofrecer prácticas con acompañamiento personalizado 1:1, o dar un enfoque diferencial a las residencias en que se matriculan más mujeres puede aportar resultados positivos (33). Otro estudio cualitativo desarrollado en residentes de ginecología y obstetricia en los EE. UU. mostró que si los educadores médicos son capaces de entender y reconocer los procesos en cómo opera la resiliencia de los profesionales, es factible llevar situaciones adversas o problemáticas, hacia desenlaces positivos y de crecimiento personal y profesional. Parte de ello implica aceptar y asimilar la incertidumbre de forma proactiva. El fomento de momentos de autorrealización y de autocuidado evidencian un potencial de resolución (34).

Algunas escuelas médicas han optado por desarrollar sus propios modelos conceptuales y prácticos para el desarrollo de las RM. Así lo refieren 12 especialistas con reciente graduación de su residencia, quienes aseguraron que el autoaprendizaje guiado por un tutor es una ruta efectiva de capacitación y acompañamiento a los residentes hospitalarios. Tal ruta permite asimilar mejor los escenarios hospitalarios, con oportunidades e incentivos hacia el liderazgo, como son: la tutoría entre médicos residentes, la educación continuada y la participación en la actualización de la práctica clínica (35).

Además del apoyo de los docentes, incentivar rotaciones prácticas basadas en el apoyo de los pares (es decir, entre estudiantes) ha causado un mayor grado de satisfacción y de percepción de bienestar durante las prácticas toda vez que fortalecen la experiencia compartida de la toma de decisiones médicas (36). Por último, una de las realidades evidenciadas gracias a la pandemia por COVID-19 es que muchos médicos experimentan estrés ocupacional con graves secuelas en su salud mental y emocional. El soporte económico y social al médico es otro factor protector, como señalaron Mihai et al. (37) a partir de un grupo de residentes de Rumania y una revisión de la literatura. El apoyo financiero, los Elementos de Protección Personal (EPP), reorganizar los horarios de rotación para minimizar las cargas y fortalecer las relaciones sociales y humanas son claves para preservar la buena salud mental de este valioso personal de salud.

Todos estos planteamientos derivados de la evidencia validarían la propuesta aquí hecha, sobre los factores contextuales, psicoemocionales y de gestión académica de las especialidades, que determinan las percepciones de bienestar y calidad de vida autopercibidas tras la experiencia de un grupo de residentes médicos en su paso por la formación de posgrado.

## **Conclusiones**

Los residentes de tres especialidades médicas en Bogotá respecto a su calidad de vida y de bienestar reconocen dicha experiencia académica-práctica como una oportunidad para mejorar su ingreso económico, el estatus social y la calidad de vida. Su logro implica sensibles sacrificios del balance vida-trabajo que afectan de forma importante durante su curso al núcleo familiar, a la calidad del estado de ánimo y a la percepción de bienestar sentido según el manejo del tiempo libre.

## **Agradecimientos**

Los autores del presente artículo agradecen el valioso y constante apoyo de la Vicerrectoría Académica, así como a los Departamentos de Rotaciones Extramurales, Institucionales y de Posgrados Médico-Quirúrgicos de la Escuela de Medicina – Fundación Universitaria Juan N. Corpas.

## **Fuentes de financiación**

Este trabajo no hizo uso de recursos especiales de financiación.

## **Conflictos de interés**

Los autores declaran que no hay conflictos de intereses en relación con este texto científico.

## Referencias

1. Baquero Haeberlin R. Cesó la horrible noche para los médicos residentes. Epicrisis: órgano de información del Colegio Médico Colombiano [Internet]. 2018 [citado el 1 de abril de 2020];2. Disponible en: [https://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/focosalud/docs/Epicrisis\\_9\\_web.pdf](https://pensamiento.unal.edu.co/fileadmin/recursos/focos/focosalud/docs/Epicrisis_9_web.pdf)
2. Presidencia de la República de Colombia. Decreto 2376 de 2010. Por medio del cual se regula la relación docencia - servicio para los programas de formación de talento humano del Área de la salud [Internet]. Departamento Administrativo de la Función Pública 2010. Disponible en: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=76013](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=76013)
3. Zavlin D, Jubbal KT, Noé JG, Gansbacher B. A comparison of medical education in Germany and the United States: from applying to medical school to the beginnings of residency. GMS German Medical Science [Internet]. 2017 [citado el 1 de febrero de 2020];15:1–12. Disponible en: <https://doi.org/10.3205%2F000256>
4. Hasnain M, Massengale L, Dykens A, Figueroa E. Health disparities training in residency programs in the United States. Fam Med [Internet]. 2014 [citado el 1 de febrero de 2020];46(3):186–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24652636/>
5. Thomson G, Cohl K. IMG Selection: Independent Review of Access to Postgraduate Programs by International Medical Graduates in Ontario [Internet]. 2011 [citado el 1 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.health.gov.on.ca/en/common/ministry/publications/reports/thomson/v1\\_thomson.pdf](https://www.health.gov.on.ca/en/common/ministry/publications/reports/thomson/v1_thomson.pdf)
6. Okera N, Escabasse V, Coste A, Albers AE. ORL residency in France: Satisfaction and training quality in 2013. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 2015;132(6):327–32. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2015.08.005>
7. Tcherveniakov P, Lakhani SE. Residency Training: Neurology training: A comparison of Australian and American graduate medical education. Neurology. 2015;84(6):e38–40. <https://doi.org/10.1212/wnl.0000000000001232>
8. Mishra D, Nair A, Gandhi R, Gogate P, Mathur S, Bhushan P, et al. The impact of COVID-19 related lockdown on ophthalmology training programs in India – Outcomes of a survey. Indian J Ophthalmol. 2020;68(6):999–1004. [https://doi.org/10.4103/ijo.ijo\\_1067\\_20](https://doi.org/10.4103/ijo.ijo_1067_20)
9. Grover A. Residency training in India: Time for a course correction. Indian J Ophthalmol. 2018;66(6):743. [https://doi.org/10.4103%2Fijo.IJO\\_328\\_18](https://doi.org/10.4103%2Fijo.IJO_328_18)
10. Organización Panamericana de la Salud. Residencias médicas en América Latina [Internet]. Organización Panamericana de la Salud; 2011 [citado el 1 de febrero de 2020]. Disponible en: [https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/hrs\\_serie\\_aps\\_residencias.pdf](https://www.observatoriorh.org/sites/default/files/webfiles/fulltext/hrs_serie_aps_residencias.pdf)
11. The World Bank. Specialist surgical workforce (per 100,000 population) [Internet]. The World Bank web site. 2019 [citado el 1 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.SAOP.P5>
12. Ortega C. Todo lo que debe saber de la nueva ley sobre residentes médicos en Colombia . El Tiempo [Internet]. 2018 [citado el 1 de febrero de 2020]; Disponible en: <https://www.eltiempo.com/elecciones-colombia-2018/congreso/todo-lo-que-debe-saber-de-la-nueva-ley-sobre-residentes-medicos-en-colombia-219184>
13. Consejo General de la Educación Médica, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Avances, acuerdos y recomendaciones. Sala de posgrado [Internet]. 2018 [citado el 26 de marzo de 2020]. Disponible en: [https://ascofame.org.co/Descargas/Anexo\\_3\\_Sala\\_Posgrado.pdf](https://ascofame.org.co/Descargas/Anexo_3_Sala_Posgrado.pdf)
14. El Congreso de Colombia. Ley 1917 de 2018: Por medio de la cual se reglamenta el Sistema de Residencias Médicas en Colombia, su mecanismo de financiación y se dictan otras disposiciones [Internet]. Departamento Administrativo de la Función Pública 2018. Disponible en: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=87441](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=87441)

15. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución Número 0001872 de 12 de julio de 2019: Por la cual se reglamenta la Ley 1917 de 2018 que creó el Sistema de Residencias Médicas en Colombia [Internet]. Ministerio de Salud y Protección Social 2019. Disponible en: <https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2019/07/Reglamenta-la-Ley-que-creo-el-Sistema-de-Residencias-Medicas-en-Colombia-Resoluci%C3%B3n-No.-1872-de-2019.pdf>
16. Barreto Moreno AA, Zambrano Parra MC. El esquema de residencias médicas en Colombia: entre lo laboral y lo estatal. Precedente Revista Jurídica. 2020;17:97–123. <https://doi.org/10.18046/prec.v17.3800>
17. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, Khan R, Guille C, Di Angelantonio E, et al. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians. JAMA. 2015;314(22):2373–83. <https://doi.org/10.1001%2Fjama.2015.15845>
18. Urzúa M A, Caqueo-Urizar A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. Terapia psicológica. 2012;30(1):61–71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082012000100006>
19. Strauss A, Corbin J. Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. 2a ed. Bogotá: CONTUS & Universidad de Antioquia; 2002.
20. Roth WM (Ed.). First-Person Methods: Toward an Empirical Phenomenology of Experience. Rotterdam: Sense Publishers; 2012.
21. Ministerio de Salud. Resolución Número 8430 de 1993: Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud [Internet]. Ministerio de Salud 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
22. Salehian S, Jahani MA, Ezoji K, Bijani A, Nikbakht H. Factors affecting the satisfaction and choice of specialization in medical students: A case study in Babol university of medical sciences. Journal of Medical Education Development. 2022;15(46):80–7. <http://dx.doi.org/10.52547/edcj.15.46.80>
23. Chan D. Influence and Information in Team Decisions: Evidence from Medical Residency [Internet]. 2020 [citado el 1 de marzo de 2020]. Disponible en: [http://web.stanford.edu/~chand04/papers/team\\_decisions.pdf](http://web.stanford.edu/~chand04/papers/team_decisions.pdf)
24. Ozan S, Karademir S, Gursel Y, Taskiran H, Musal B. First Graduates' Perceptions on a Problem-Based and Task-Based Learning Curriculum. Education for Health. 2005;18(2):256–71. <https://doi.org/10.1080/13576280500148007>
25. Tucker T, Bouvette M, Daly S, Grassau P. Finding the sweet spot: Developing, implementing and evaluating a burn out and compassion fatigue intervention for third year medical trainees. Eval Program Plann. 2017;65:106–12. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2017.07.006>
26. Reith TP. Burnout in United States Healthcare Professionals: A Narrative Review. Cureus. 2018;10(12):e3681–90. <https://doi.org/10.7759/cureus.3681>
27. Kassam A, Horton J, Shoimer I, Patten S. Predictors of Well-Being in Resident Physicians: A Descriptive and Psychometric Study. J Grad Med Educ. 2015;7(1):70–4. <https://doi.org/10.4300/jgme-d-14-00022.1>
28. Vidal de la Fuente S, Real Ramírez J, Ruíz Rosas JA, Morera González D. Evaluation of mental health and occupational stress in Mexican medical residents. Salud mental. 2020;43(5):209–18. <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2020.029>
29. Doolittle BR, Windish DM, Seelig CB. Burnout, Coping, and Spirituality Among Internal Medicine Resident Physicians. J Grad Med Educ. 2013;5(2):257–61. <https://doi.org/10.4300%2FJGME-D-12-00136.1>
30. Kelly M, Soles R, Garcia E, Kundu I. Job Stress, Burnout, Work-Life Balance, Well-Being, and Job Satisfaction Among Pathology Residents and Fellows. Am J Clin Pathol. 2020;153(4):449–69. <https://doi.org/10.1093/ajcp/aqaa013>
31. Chatlaong T. Sleep Quality and Burnout Syndrome among Residents in Training at the Faculty of Medicine, Prince of Songkla University. Siriraj Med J. 2020;72(4):307–14. <https://doi.org/10.33192/Smj.2020.41>

32. Wood EA, Egan SC, Ange B, Garduno H, Williams DR, Wyatt TR. Association of Self-Reported Burnout and Protective Factors in Single Institution Resident Physicians. *J Grad Med Educ.* 2020;12(3):284–90. <https://doi.org/10.4300/jgme-d-19-00645.1>
33. Palamara K, Kauffman C, Chang Y, Barreto EA, Yu L, Bazari H, et al. Professional Development Coaching for Residents: Results of a 3-Year Positive Psychology Coaching Intervention. *J Gen Intern Med.* 2018;33(11):1842–4. <https://doi.org/10.1007%2Fs11606-018-4589-1>
34. Winkel AF, Honart AW, Robinson A, Jones AA, Squires A. Thriving in scrubs: a qualitative study of resident resilience. *Reprod Health.* 2018;15(53):1–8. <https://doi.org/10.1186/s12978-018-0489-4>
35. Aho JM, Ruparel RK, Graham E, Zendejas-Mummert B, Heller SF, Farley DR, et al. Mentor-Guided Self-Directed Learning Affects Resident Practice. *J Surg Educ.* 2015;72(4):674–9. 6. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2015.01.008>
36. Hart RA, Eltorai AEM, Yanney K, Marsh JL, Mulcahey MK, Daniels AH. Update on Mentorship in Orthopaedic Resident Education. *Journal of Bone and Joint Surgery.* 2020;102(5):e20(1)-e20(5). <https://doi.org/10.2106/jbjs.18.00697>
37. Dimitriu MCT, Pantea-Stoian A, Smaranda AC, Nica AA, Carap AC, Constantin VD, et al. Burnout syndrome in Romanian medical residents in time of the COVID-19 pandemic. *Med Hypotheses.* 2020;144(109972):1–4. <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2020.109972>

# Revista Navarra Médica

## Artículos de perspectivas críticas

# Pensamiento reflexivo y crítico: una mirada desde el modelo experiencial y la ciencia del cuidado

Reflective and critical thinking: a look from the experiential model and the science of care

 **Esther Izquierdo Machín<sup>1</sup>**

1. Facultad de Enfermería "Lidia Doce". La Habana (Cuba). <https://orcid.org/0000-0002-7889-1814>

## Información del artículo

Recibido: 11 de diciembre de 2019

Evaluado: 20 de mayo de 2020

Aceptado: 11 de junio de 2020

**Cómo citar:** Izquierdo-Machín E. Pensamiento reflexivo y crítico. Una mirada desde el modelo experiencial. Rev. Navar. Medica. 2020; 6(1): 55 – 62. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a5>

## Resumen

Las enfermeras y enfermeros construyen diariamente su propia historia, pero ¿qué determina en ellos el desarrollo de nuevas acciones de cuidado?, ¿cuáles son las condiciones objetivas de las bases de la actividad teórica-práctica en las ciencias del cuidado? Estos y otros interrogantes motivaron la formulación del presente estudio a partir del pensamiento reflexivo y crítico. En enfermería, este tipo de pensamiento se ha caracterizado por promover una actitud activa y creadora en el área del cuidado. Lo anterior ha fortalecido la disciplina, gracias a la estructura y dominio del conocimiento sobre la esencia del cuidado y al lenguaje coherente y lógico productos de la conceptualización de los metaparadigmas de enfermería (persona, entorno, salud, enfermería). Dicho pensamiento ha facilitado la elaboración de conocimientos, representaciones y conceptos, con impactos positivos sobre la práctica en enfermería. Esta ciencia, como cualquier otra, demanda un razonamiento dialéctico, es decir, inacabado y mutable. El pensamiento reflexivo y crítico, en fusión con el modelo experiencial, deriva en discusiones e investigaciones propicias para el análisis de la herencia científica de la enfermería y de las experiencias de sus profesionales.

## Abstract

Nurses make their own history every day. But what determines in these men and women the development of new care actions? What are the objective conditions that establish the bases of practical theoretical activity in the sciences of care? These and other questions promoted the deployment of this study based on reflective and critical thinking. In nursing, this type of thinking has been characterized by promoting an active, creative attitude towards the area of care. This has strengthened the discipline, thanks to the structure and mastery of knowledge about the essence of care and the coherent and logical language resulting from the conceptualization of the metaparadigms of nursing (person, environment, health, nursing). This thinking has facilitated the development of knowledge, representations, and concepts, with positive impacts on nursing practice. It like all other domains of science, demands dialectical reasoning, that is, never assuming that knowledge is finished and immutable. Reflective and critical thinking in fusion with the Experiential Model derives in discussions, research that can propitiate the analysis of the best experiences of nurses and the critical elaboration of the scientific heritage of this science.

## Palabras clave

Pensamiento crítico, pensamiento reflexivo, modelo experiencial, enfermería.

## Keywords

Critical thinking, reflective thinking, experiential model, nursing.

## Autor para correspondencia:

Esther Izquierdo

Correo: [eizquierdo@infomed.sld.cu](mailto:eizquierdo@infomed.sld.cu)

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0).



## Introducción

A inicios del siglo XIX, se produjeron avances sustanciales en la comprensión de los fenómenos de la naturaleza concernientes a la química, la biología, la geología, la electroquímica y otras ramas del conocimiento. Desde ese entonces, se fue consolidando la literatura para el entendimiento y desarrollo de la ciencia de la enfermería (1). La enfermería, según Amaro Cano (2), se estima como una de las antiquísimas artes, presente a través de los años como una práctica cimentada en una filosofía general. De igual forma, ha ocupado un lugar importante en el contexto de las profesiones de la salud durante los últimos decenios, debido a que ha procurado su autonomía como ciencia respecto a otras disciplinas para alcanzar un marco conceptual y académico propio (3).

Los profesionales de enfermería laboran particularmente desde sus contextos. ¿Qué los motiva a acoger nuevas acciones del cuidado? ¿En qué condiciones objetivas se desarrolla la actividad teórico-práctica de su ciencia y profesión? El presente estudio pretende reflexionar sobre estas preguntas y otras más a partir del pensamiento reflexivo y crítico. Los objetivos de este artículo de reflexión residen, en primer lugar, en discutir aspectos centrales del pensamiento reflexivo y crítico; en segundo lugar, en presentar algunos lineamientos teórico-metodológicos que han configurado el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico. La metodología del estudio se apoya en el método cualitativo y se sustenta en una concepción dialéctica materialista. Durante su desarrollo, se tuvieron en cuenta diferentes procedimientos lógicos del pensamiento.

## Características del pensamiento reflexivo y crítico

Estudios de enfermería en los últimos años han contribuido al desarrollo de un pensamiento reflexivo y crítico en el área de la enfermería. Este se ha consolidado como una herramienta con que profundizar, concebir o valorar la forma en cómo se organizan los conocimientos relacionados al cuidado como objeto de estudio de la enfermería (4).

El pensamiento reflexivo y crítico ha sido relevante en el área del cuidado por promover una actitud activa y creadora en enfermeros y enfermeras. Asimismo, la enfermería se ha fortalecido como disciplina gracias a él, pues le ha permitido estructurar y dominar el conocimiento sobre la esencia del cuidado. También, ha facilitado la creación de un lenguaje coherente y lógico a partir de la conceptualización de los metaparadigmas de enfermería: persona, entorno, salud, enfermería.

En la búsqueda de literatura de la última década fue posible encontrar diversas investigaciones basadas en el pensamiento reflexivo crítico en el ámbito de la enfermería (5-7), relacionadas con procesos pedagógicos (8) y de enseñanza de la investigación en enfermería (9), con procesos de simulación (10) y prácticas clínicas (11), con el cuidado profesional de enfermería (12).

En este sentido, se observa una inclinación común simplificada hacia la práctica. Las interpretaciones dominantes de la práctica reflexiva han sido criticadas por carecer de sofisticación teórica, especialmente relacionada a las dimensiones sociales y políticas del aprendizaje y la formación profesional. Frente a esto, Thompson y Pascual (13) esclarecen sucintamente los cimientos teóricos y las comprensiones dominantes de la práctica reflexiva antes de proponer sofisticación en la base teórica. De este modo, esbozan las bases de una práctica reflexiva crítica.

A partir del pensamiento reflexivo y crítico, se ha construido un prisma de conocimientos, representaciones y conceptos (14) de impactos positivos en la práctica en enfermería. Esta ciencia, como cualquier otra, requiere un razonamiento dialéctico, según el cual el conocimiento muta y nunca acaba. El amplio espectro del pensamiento reflexivo y crítico propicia una intensa actividad teórico-práctica; la conduce por disciplinas que parecen distanciadas. Se ha intentado definir su cuerpo teórico desde la filosofía, la ciencia y la doctrina política y sus respectivos lineamientos teórico-metodológicos. Sin embargo, ninguna de ellas ha logrado constituir completamente su sentido (14).

Hay un componente filosófico en el pensamiento reflexivo y crítico que nutre el diario quehacer de los profesionales de enfermería. En este estudio, se considera como un elemento esencial de la ciencia del cuidado. El pensamiento es una cualidad humana que se expresa por la capacidad de los seres humanos de establecer ideas y repre-

sentaciones del contexto. El pensamiento, la reflexión y la crítica tienen una correlación estrecha (15). De ahí que cada uno esté implícito en el otro.

En el caso de la enfermería, el pensamiento reflexivo y crítico debe estar dirigido hacia un cuidado eficiente y de calidad sustentado en principios científicos. Este pensamiento se refleja en los tres elementos que componen la particularidad de cada persona: biológico, psicológico y social. En el transcurso del aprendizaje, los componentes biológico y psicológico se perciben por las funciones humanas superiores; entre ellas, el pensamiento (16).

El componente social se expresa en la interacción del ser humano con su entorno, pues este ofrece el sustento de la relación entre personas, lo cual implica cierto grado de comunicación y cooperación. Ejemplo de lo anterior es la transmisión generacional de conocimientos y comportamientos a través del aprendizaje (17).

Es importante señalar que el pensamiento reflexivo y crítico debe adaptarse y fusionarse a las características de los nuevos conocimientos, de los patrones culturales de cada sociedad, así como a los avances tecnológicos de la contemporaneidad. El pensamiento reflexivo y crítico es un ejercicio permanente, y exige un proceso de metacognición que facilite la interpretación de la información circulante y la generación del conocimiento propio que le permite aprender constantemente (18).

Esto implica que el eje articulador del pensamiento reflexivo y crítico de los profesionales de la enfermería descansa en la actividad cognitiva-laboral, la cual debería posibilitar cambios en sus conocimientos y actitudes durante el desarrollo de la práctica clínica (17). En este estudio, asumo este criterio, pues entiendo que el pensamiento reflexivo y crítico es un proceso permanente que debe responder a las transformaciones y demandas de cada momento histórico, y que se refleja en la conducta, los conocimientos, habilidades y cualidades de los profesionales de la enfermería.

El aspecto *crítico* del pensamiento alude a cómo se evalúa y mejora constantemente. La propiedad crítica del pensamiento puede ser controlada, flexible o abierta y estructurada, pero nunca caótica y sin método. La crítica implica examinar el pensamiento a través de las estructuras básicas de la creatividad para autoevaluarse y de los esquemas intelectuales para obtener el conocimiento, la comprensión, la introspección y las destrezas para un mejor desarrollo del pensamiento (19,20).

### **Estrategias metodológicas: el pensamiento reflexivo y crítico y el modelo experiencial**

El pensamiento crítico comprende la examinación y evaluación de las suposiciones y de las acciones. Permite optar, reconocer, refutar, usar la experiencia y las fuentes preliminares como puntos de partida del conocimiento. También, escudriñar y agrupar información veraz, aprovechar varias estrategias de pensamiento, útiles como “evidencia o razones que fundamentan nuestros juicios, es decir, aquel tipo de pensamiento que nos permite tomar decisiones basadas en evidencias científicas, en la propia experiencia y en las necesidades y preferencias” (21) de quienes nos rodean.

Lo anterior conlleva a eludir los prejuicios a la hora de abordar situaciones. Alcanzar esta práctica significa ejercer “una actitud crítica, reflexiva y abierta frente a un juicio propio o ajeno, permite también fundamentar una posición, como un intento de ser inquisitivos, respetuosos y comprensivos de las distintas perspectivas y realidades” (22).

El modelo experiencial, por su parte, aporta una visión de organización y sistematización de los procesos. Valga decir, contribuye a construir un nuevo conocimiento sobre la base de la experiencia y la experticia profesional al brindar un sentido coherente del conocimiento. En este modelo, el aprendizaje está planteado como un lapso de cuatro etapas de incesante espiral. La coherencia del modelo se expresa en el equilibrio de la interacción del sujeto con el mundo físico, emocional y social. La interacción entre el pensamiento reflexivo y crítico y el modelo experiencial surge de una evolución práctico-teórica, teórico-práctica, ordenada, disciplinada, organizada, permanente y de larga duración, en la que se alcanzan, se comprenden y se explican los conocimientos (23).

Es necesario tener presente que el pensamiento reflexivo y crítico no existe como algo estático, sino como un proceso de movimiento objetivo, continuo, completo y multifacético. Es por esta razón que las flechas en la Figura 1 están en doble sentido, porque es a partir de este movimiento que intercambian recíprocamente conocimientos

(24). A continuación, procederemos a analizar cómo se refleja el pensamiento reflexivo y crítico en cada una de las etapas del modelo experiencial.

En la etapa de **experiencia concreta**, el pensamiento reflexivo y crítico se desarrolla a partir de las actividades y tareas de las personas; se combinan la percepción y el razonamiento. En consecuencia, se incrementan las aproximaciones derivadas de la intuición en relación con los abordajes más sistemáticos y ordenados, base para el aprendizaje concreto. Entonces, el aprendizaje se adquiere en la reflexión y análisis por la vía de la experiencia; esto es, aprender sintiendo (25).



**Figura 1.** Etapas del ciclo de aprendizaje experiencial

*Nota.* Fuente: Tomado de Joy y Kolb (26).

La formación del concepto está estrechamente ligada a un contexto de experiencia a través de la propia realidad, de la experiencia individual, cultural, social, etc.; en esto, la referencia al lenguaje es de especial importancia. El conocimiento tiene la posibilidad de adquirir una expresión tanto oral como escrita y, por tanto, comunicable; es decir, el conocimiento adquiere una dimensión pública, sociológica y cultural (27).

En este sentido, la experiencia se ciñe a un individuo; por ende, es subjetiva e irreplicable. Los elementos almacenados en la memoria de las experiencias tanto propias como ajenas, ya sea de la cultura o la sociedad, poseen un lenguaje particular y figuran como “elementos interpretadores de la experiencia concreta de la persona e influyen de manera decisiva en el proceso de conceptualización” (27).

Hay hechos únicos e irreplicables, conceptualizados desde premisas superficiales producto de la pericia de la mente al coleccionarlos. En tal situación, el cerebro recurre a los sentimientos, emociones y sensaciones, y los rotula, lo cual apunta a la mixtura estricta de “sensaciones y emociones que nos despertaron la curiosidad de conceptualizar algo en concreto” (28). Por su parte, la imaginación se traduce como “la facultad psíquica, de la mente, que hace presentes las imágenes de hechos reales o irreales. También se dice que es la aprehensión o juicio que no existe en la realidad” (28).

La **observación y reflexión de la experiencia (RO)** es la etapa del modelo experiencial en la que se funden una mezcla de los rasgos distintivos espirituales, materiales, intelectuales y afectivos de los enfermeros y enfermeras de una sociedad determinada. En esta etapa, influye su nivel de conocimientos sobre las artes y las letras, la expresión de los estilos de vida, el proceder del colectivo, así como sus sistemas de valores, sus tradiciones y creencias (29).

En esta etapa del ciclo de aprendizaje, los profesionales de enfermería dedican un tiempo determinado para examinar lo que hacen o experimentan. También, se crean las bases para el desarrollo de un pensamiento y un aprendizaje reflexivo. Esta formación se da a través de la observación, reflexión y el razonamiento (29).

En la **formación de conceptos abstractos (AC)** basados en la reflexión, se dilucidan los sucesos observados y se analiza su correspondencia. En esta parte del ciclo, emergen las ideas, los conceptos y la lógica. Igualmente, el pensamiento es de mayor trascendencia que el sentimiento y el aprendizaje abstracto. Se aprende por medio de la conceptualización y las generalizaciones; “es el aprender pensando” (30). Se debe estimular en los profesionales de enfermería el razonamiento argumentado a través del juicio científico. Así, el análisis se desarrolla como método científico del pensamiento reflexivo y crítico. Se aspira a que ellos sean capaces de enfrentar retos en el mundo actual, de reflexionar sobre su práctica, transformarla, de convertir su quehacer en un elemento dinámico de preparación constante y continuada.

Otra de las etapas a analizar en este estudio es el de **experimentación activa de los conceptos nuevos (AE)**. En esta, los profesionales de enfermería deben transformar la comprensión en acciones que fortalezcan lo que se está adquiriendo cognitivamente y en acciones futuras. “Se trata de experimentar activamente lo aprendido en una nueva situación” (31).

Las personas transitan en su desarrollo cognitivo por disímiles etapas desde que nacen hasta que mueren. Esto implica adaptarse a situaciones de cambio propias de cada etapa cognitiva, en lo cual los progresos madurativos contribuyen (32). El pensamiento reflexivo y crítico proporciona conocimientos sobre las propiedades de la relación enfermero(a)-paciente. Para esto, es perentorio no solo plantear adecuadamente la investigación y sus resultados, desde la lógica y el contexto de descubrimiento, sino además el modo en que se declara la justificación del estudio (32).

Para lograrlo, a mi consideración, se debe partir de la filosofía como ciencia, porque ayuda a vislumbrar enigmas y aporta visiones del mundo referidas a la complejidad del ser humano desde sus vivencias durante la enfermedad, el sufrimiento y la muerte. Si la filosofía se incorpora al estudio de las ciencias de la enfermería

Al incorporar la filosofía al estudio de las ciencias de la enfermería, se debe tener presente que la razón de ser de esta última es brindar cuidados a personas enfermas o sanas. Estas son y se desarrollan como seres sociales que interactúan y se desenvuelven en la sociedad, y generan una conciencia social del cuidado enfermero.

La conciencia social influye activamente sobre el ser social, pues facilita su avance o, por el contrario, lo frena. La comprensión y reconocimiento de estos elementos motiva nuevas concepciones con un vínculo social históricamente concreto en el fomento de las relaciones sociales. Este hallazgo confirma el carácter explicativo y universal, en principio, de la dialéctica de la vida social, pues ofrece un supuesto teórico-metodológico para la ilustración científica consecuente de actividad práctica del hombre (27).

## **Conclusiones**

Sería imperdonable que, por motivo de ceguera intelectual o por caprichos dogmáticos, no se reconociera a tiempo la necesidad de una urgente renovación del paradigma cognitivo, petrificado, vigente entre muchos profesionales del cuidado. Aportar una nueva visión de lo ya expuesto se puede lograr a partir de la construcción de una identidad profesional. Esta identidad debe nutrirse de los conocimientos propios de la ciencia del cuidado, pero, además, de los valores aceptados por la comunidad de enfermería, constituyentes del soporte y respaldo de sus actuaciones.

El pensamiento reflexivo y crítico en la experiencia y la ciencia del cuidado debe continuar siendo un insumo para investigaciones y reflexiones para analizar críticamente las experiencias de enfermeras y enfermeros, y la herencia científica de su campo. De esta manera, podrá verificarse que la disciplina y sus profesionales cumplan con las exigencias de los nuevos contextos y evidencien el enfoque integral del cuidado de enfermería. Todo lo anterior debe apuntar a la generación de nuevos conocimientos y nociones teórico-prácticas que fortalezcan la ciencia de la enfermería.

## **Fuentes de financiación**

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

## Conflictos de interés

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

## Referencias

1. Ávila Sánchez M. Modelo pedagógico para el mejoramiento humano de los estudiantes de la carrera de Enfermería [tesis doctoral]. [La Habana]: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”; 2013.
2. Amaro Cano M del C. Ética social, profesional, profesoral y de la ciencia. Medisur [Internet]. 2015 [citado el 6 de febrero de 2019];13(6):714–21. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3128/1946>
3. Mastrapa Y, Gilbert-Lamadrid M, Sánchez M. De la enfermera general a la enfermera geriátrica. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2016 [citado el 5 de junio de 2019];32(4). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/974/214>
4. Amaro Cano M del C. La formación humanística de las enfermeras: una necesidad insoslayable. Rev Cubana Enferm [Internet]. 2014 [citado el 2 de diciembre de 2019];29(4). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/441>
5. Cárdenas Becerril L, Monroy Rojas A, Arana Gómez B, García Hernández L. Importancia del pensamiento reflexivo y crítico en enfermería. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica [Internet]. 2015 [citado el 7 de julio de 2019];23(1):35–41. Disponible en: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx/www.medigraphic.org.mx)
6. Minguez Moreno I, Siles J. Pensamiento crítico en enfermería: de la racionalidad técnica a la práctica reflexiva. Aquichan [Internet]. 2014 [citado el 7 de diciembre de 2019];14(4):594–604. Disponible en: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/2734/html>
7. Chan ZCY. A systematic review of critical thinking in nursing education. Nurse Educ Today. 2013;33(3):236–40. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.01.007>
8. Hernández Ararat Z. Estrategia pedagógica - estudio de caso para fomentar pensamiento crítico en estudiantes de Enfermería. Revista UNIMAR [Internet]. 2014 [citado el 7 de diciembre de 2019];32(1):167–79. Disponible en: <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/unimar/article/view/583>
9. Valente GS, Viana L de O. El pensamiento crítico-reflexivo en la enseñanza de la investigación en enfermería: ¿Un desafío para el profesor! Enfermería Global [Internet]. 2007 [citado el 7 de diciembre de 2019];6(1):1–8. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/253/209>
10. Kaddoura MA. New graduate nurses’ perceptions of the effects of clinical simulation on their critical thinking, learning, and confidence. J Contin Educ Nurs. 2010;41(11):506–16. <https://doi.org/10.3928/00220124-20100701-02>
11. García Carpintero E, Siles González J, Martínez Roche E, Martínez de Miguel E, Manso Perea C. Percepciones de los estudiantes sobre el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo a través del portafolio de prácticas. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2018;20(1):1–12. <https://doi.org/10.11144/javeriana.ie20-1.pedp>
12. Martínez Talavera BE. Aplicación del pensamiento reflexivo y crítico en el cuidado profesional de enfermería del ámbito quirúrgico. [Internet] [Tesis de Maestría]. [Toluca]: Universidad Autónoma del Estado de México; 2019 [citado el 7 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.11799/105041>
13. Thompson N, Pascal J. Developing critically reflective practice. Reflective Practice [Internet]. 2012 [citado el 7 de diciembre de 2019];13(2):311–25. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14623943.2012.657795>

14. Bezanilla Albisua MJ, Poblete Ruiz M, Fernández Nogueira D, Arranz Turnes S, Campo-Carrasco L. El pensamiento crítico desde la perspectiva de los docentes universitarios. *Estudios pedagógicos* [Internet]. 2018 [citado el 4 de diciembre de 2019];44(1):89–113. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=173565054006>
15. Carbogim F da C, Oliveira LB de, Püschel VA de A. Critical thinking: concept analysis from the perspective of Rodger's evolutionary method of concept analysis. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24(e2785):1–12. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1191.2785>
16. Hernández Bernal N, Barragán Becerra J, Moreno Mojica C. Intervención de enfermería para el bienestar de cuidadores de personas en cuidado domiciliario. *Revista Cuidarte*. 2018;9(1):2045–58. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v9i1.479>
17. Organización Panamericana de la Salud. OPS. 2019 [citado el 4 de diciembre de 2019]. Orientación estratégica para enfermería en la región de las Américas. Disponible en: <http://iris.paho.org>
18. Pachecho Mendoza J, Alhuay Quispe J. Unidades de Bibliometría, espacios necesarios para el monitoreo de producción científica en la universidad moderna. *Revista habanera de ciencias médicas* [Internet]. 2019 [citado el 4 de diciembre de 2019];18(3):376–80. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2874>
19. Izquierdo Machín E, Vargas Borges WA, Cruz Vaillant A, Izquierdo Machín LC. Dialéctica materialista desde la ciencia del cuidado. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río* [Internet]. 2018 [citado el 2 de diciembre de 2019];22(3):493–500. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3365/html>
20. Richard P, Elder L. Estándares de competencia para el pensamiento crítico. Fundación para el pensamiento crítico; 2005.
21. León Román CA. Nuevas teorías en enfermería y las precedentes de importancia histórica. *Rev Cubana Enferm* [Internet]. 2017 [citado el 6 de junio de 2023];33(4). Disponible en: <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1587>
22. Hernández A. Pedagogía. Selección de Lecturas. Cerro: Pueblo y Educación; 2008.
23. Guarnizo-Tole M, Olmedillas H, Vicente-Rodríguez G. Evidencia del aporte proporcionado desde el cuidado de enfermería a la salud materna. *Rev Cub Salud Publica* [Internet]. 2018 [citado el 4 de diciembre de 2019];44(2). Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/1086/1054>
24. Lacasaña Bellmunt P. ¿Y después de la investigación qué? Reflexión sobre la implementación de la evidencia en la práctica clínica enfermera. *EVIDENTIA* [Internet]. 2006 [citado el 14 de julio de 2019];3(10). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n10/236articulo.php>
25. Añorga Morales J, Díaz Mayans C. La producción intelectual. Proceso organizado y pedagógico. La Habana: Editorial Universitaria; 2002.
26. Joy S, Kolb DA. Are there cultural differences in learning style? *International Journal of Intercultural Relations*. 2009;33(1):69–85. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2008.11.002>
27. Jiménez-Gómez MA, Cárdenas-Becerril L, Velásquez-Oyola MB, Carrillo-Pineda M, Barón-Díaz LY. Reflective and critical thinking in nursing curriculum. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado el 10 de diciembre de 2019];27(e3173):1–13. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/pGznbWgnTXBrg6xZSPsyxxt/>
28. Duque-Castro JA, Ortiz-Urbano J, Rengifo-Arias DM. Entorno y cuidado: circunstancias que influyen en la calidad de la atención médica percibida por los colombianos. *MedUNAB*. 2019;21(2):60–8. <https://doi.org/10.29375/01237047.2799>
29. Flórez-Torres IE, Buitrago-Malaver LA, Ramírez-Perdomo CA. El cuidado de enfermería: entre la dialéctica de la explicación y la comprensión. *Index de enfermería* [Internet]. 2017 [citado el 9 de diciembre de

2019];26(4):275-9. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962017000300008&lng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962017000300008&lng=es)

30. Santos Ruíz S, López Parra M, Varez Peláez S, Abril Sabater D. ¿El ámbito profesional modifica la conceptualización enfermera?: Estudio comparativo entre enfermeras del ámbito médico y quirúrgico. *Enfermería Global* [Internet]. 2009 [citado el 9 de julio de 2019];(17):1-15. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

31. Varez S, López Parra M, Santos Ruíz S, Abril Sabater D. Perspectiva sobre modelos y teorías de enfermería en el ámbito de nefrología. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2008 [citado el 9 de julio de 2019];11(3):178-83. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752008000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

32. Añorga Morales J, Valcárcel Izquierdo N. La parametrización de las investigaciones de las ciencias sociales. *Revista Varona*. 2010;47:25-32. <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360635567005.pdf>