

**DOI:** 10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.136-144

**URL:** <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1254>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIAMUC

**ISSN:** 2588-0748

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 136-144



## Medicina evolutiva en paciente crítico

Evolutionary medicine in critically ill patients

Medicina do desenvolvimento em doentes críticos

**Maria Carmen Bello Castillo<sup>1</sup>; Marvi Alexander Viteri Ruiz<sup>2</sup>; Lidia Roxana Verduga Andrade<sup>3</sup>;  
Sandra Maricela Llano Pila<sup>4</sup>**

**RECIBIDO:** 10/10/2023 **ACEPTADO:** 23/11/2023 **PUBLICADO:** 18/01/2024

1. Diplomado en Hemodiálisis; Licenciada en Enfermería; Docente en EPULEAM; Manta, Ecuador; mari.carmen.88@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0009-6584-6334>
2. Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional con Mención en Salud Pcupacional; Licenciado en Enfermería; Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad; Quito, Ecuador ; marviteri@gmail.com;  <https://orcid.org/0009-0002-3021-4301>
3. Maestría Gerencia de Salud Para el Desarrollo Local; Licenciada en Ciencias de la Enfermería; Docente Carrera de Enfermería; Coordinador Académico; Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí; El Carmen, Ecuador; lidia.verduga@uleam.edu.ec;  <https://orcid.org/0009-0009-5680-5258>
4. Magíster en Enfermería con Mención en Enfermería de Cuidados Críticos; Licenciada en Enfermería; Centro Médico Vascular Benalcázar; Instituto Superior Tecnológico Universitario Libertad; Quito, Ecuador; sandrymaricanc89@hotmail.com;  <https://orcid.org/0009-0007-4097-1900>

### CORRESPONDENCIA

Lidia Roxana Verduga Andrade

lidia.verduga@uleam.edu.ec

**El Carmen, Ecuador**

## RESUMEN

La medicina evolucionista está asociada a los aspectos genéticos y el desarrollo adaptativo del cuerpo humano, trata de distinguir hoy en día, si una manifestación de enfermedad es un problema que debe tratarse o es, más bien, una defensa producto de la selección natural, que no es necesario o es contraproducente bloquear, por su parte la Medicina Crítica (MC) es esa parte de la medicina que encargada de los pacientes cuya patología ha alcanzado su estado lo suficientemente grave o severo que se convierte en un peligro vital, actual o potencial, susceptible de recuperabilidad. La biología evolutiva se ha desarrollado hasta llegar a ser un pensamiento fundamental, necesario para la educación médica, en teorías tales como: el envejecimiento, la coevolución patógeno-huésped y adaptaciones a cambios ambientales, entre otros. Surge, en esta ocasión la inquietud académica de estudiar, hasta donde existen hallazgos acerca de la aplicación de criterios para el paciente crítico visto desde la medicina evolutiva y la medicina intensiva. Para alcanzar el objetivo de la presente investigación se utiliza la investigación bibliográfica, aplicando criterios de búsqueda en los repositorios científicos-académicos que deriven luego de utilizar los descriptores "medicina evolutiva en paciente crítico" delimitando por idioma y fecha. Se seleccionan los trabajos por orden de relevancia, publicados entre los años 2018-2024 para obtener los resultados más recientes. Estas contribuciones influyeron en el pensamiento evolutivo de los investigadores y proporcionaron ideas siempre nuevas para explicar el desarrollo de la virulencia de los microorganismos, la resistencia a los antibióticos, la menopausia y el conflicto genómico materno-fetal en nutrición (preeclampsia). También explica el desarrollo de cánceres reproductivos en las sociedades postindustriales como resultado de las fluctuaciones en el ciclo menstrual. El campo de la ciencia está pasando de una fase inicial dominada por la especulación a una fase más rigurosa en la que se prueban alternativas explícitas. Aunque el enfoque evolutivo es atractivo y aparece como una alternativa interesante al tratamiento convencional, no es del todo la respuesta adecuada para sustituir otras intervenciones probadas, el tratamiento de un paciente crítico debe ser lo más objetivo y demostrable posible.

**Palabras clave:** Medicina Evolutiva, Medicina Darwiniana, Medicina Crítica, Paciente Crítico, Desarrollo Adaptativo, Aspectos Genéticos.

## ABSTRACT

Evolutionary medicine is associated with genetic aspects and the adaptive development of the human body; it tries to distinguish today whether a manifestation of disease is a problem that must be treated or is, rather, a defense product of natural selection, which it is not necessary or counterproductive to block, for its part, Critical Medicine (CM) is that part of medicine that is in charge of patients whose pathology has reached a sufficiently serious or severe state that it becomes a vital danger, current or potential. ., susceptible to recoverability. Evolutionary biology has developed to become a fundamental thought, necessary for medical education, in theories such as: aging, pathogen-host coevolution and adaptations to environmental changes, among others. On this occasion, the academic concern arises to study, to what extent there are findings about the application of criteria for the critically ill patient seen from evolutionary medicine and intensive medicine. To achieve the objective of this research, bibliographic research is used, applying search criteria in the scientific-academic repositories derived after using the descriptors "evolutionary medicine in critically ill patients" delimiting by language and date. The works are selected in order of relevance, published between the years 2018-2024 to obtain the most recent results. These contributions influenced the evolutionary thinking of researchers and provided ever new ideas to explain the development of microorganism virulence, antibiotic resistance, menopause, and maternal-fetal genomic conflict in nutrition (preeclampsia). It also explains the development of reproductive cancers in post-industrial societies as a result of fluctuations in the menstrual cycle. The field of science is moving from an initial phase dominated by speculation to a more rigorous phase in which explicit alternatives are tested. Although the evolutionary approach is attractive and appears as an interesting alternative to conventional treatment, it is not entirely the appropriate response to replace other proven interventions; the treatment of a critically ill patient must be as objective and demonstrable as possible.

**Keywords:** Evolutionary Medicine, Darwinian Medicine, Critical Medicine, Critically Ill Patient, Adaptive Development, Genetic Aspects.

## RESUMO

A medicina evolutiva está associada aos aspectos genéticos e ao desenvolvimento adaptativo do corpo humano; tenta distinguir hoje em dia se uma manifestação de doença é um problema que deve ser tratado ou se é, pelo contrário, um produto de defesa da seleção natural, que não é necessário nem contraproducente bloquear, por seu lado, A Medicina Crítica (MC) é a parte da medicina que se encarrega dos doentes cuja patologia atingiu um estado suficientemente grave ou severo para se tornar um perigo vital, atual ou potencial. A medicina crítica é a parte da medicina que se ocupa dos doentes cuja patologia atingiu um estado suficientemente grave ou severo para se tornar um perigo vital, atual ou potencial, suscetível de recuperação. A biologia evolutiva desenvolveu-se para se tornar um pensamento fundamental, necessário para a educação médica, em teorias como: envelhecimento, coevolução patógeno-hospedeiro e adaptações às mudanças ambientais, entre outras. Nesta ocasião, surge a preocupação acadêmica de estudar, até que ponto existem achados sobre a aplicação de critérios para o paciente crítico vistos a partir da medicina evolutiva e da medicina intensiva. Para atingir o objetivo desta pesquisa, utiliza-se a pesquisa bibliográfica, aplicando critérios de busca nos repositórios científico-acadêmicos derivados após a utilização dos descritores "medicina evolutiva em pacientes críticos" delimitando por idioma e data. Os trabalhos são selecionados por ordem de relevância, publicados entre os anos 2018-2024 para obter os resultados mais recentes. Estas contribuições influenciaram o pensamento evolutivo dos investigadores e forneceram ideias sempre novas para explicar o desenvolvimento da virulência dos microrganismos, a resistência aos antibióticos, a menopausa e o conflito genómico materno-fetal na nutrição (pré-eclampsia). Explica também o desenvolvimento de cânceres reprodutivos nas sociedades pós-industriais, em resultado das flutuações do ciclo menstrual. O domínio da ciência está a passar de uma fase inicial dominada pela especulação para uma fase mais rigorosa em que são testadas alternativas explícitas. Embora a abordagem evolutiva seja atraente e apareça como uma alternativa interessante ao tratamento convencional, não é inteiramente a resposta adequada para substituir outras intervenções comprovadas; o tratamento de um doente crítico deve ser tão objetivo e demonstrável quanto possível.

**Palavras-chave:** Medicina evolutiva, medicina darwiniana, medicina crítica, doente crítico, desenvolvimento adaptativo, aspectos genéticos.

## Introducción

También conocida como medicina darwiniana, la medicina evolucionista está asociada a los aspectos genéticos y el desarrollo adaptativo del cuerpo humano. Aun cuando está asociada a los estudios del naturalista Charles Darwin (1809-1882) cuyo hallazgo el resultado más relevante de para este tema fue el concepto de una selección natural y del origen común de las especies y su variación a través de la evolución. Sin embargo, otros aspectos teóricos fueron claves en el desarrollo teórico de la medicina evolucionista; el economista Thomas Malthus (1766-1834) quien observa el deterioro de la calidad de vida con el crecimiento demográfico y la incapacidad de aumentar la capacidad de producir los alimentos necesarios para la población, es quien propone "la lucha por la supervivencia" que posteriormente lleva a Darwin a reconocer que, aunque hay similitudes entre las diferentes especies, hay variaciones determinadas por el ambiente donde habitan. (Padilla Cuadra, 2018)

La medicina evolutiva trata de distinguir hoy en día, si una manifestación de enfermedad es un problema que debe tratarse o es, más bien, una defensa – una adaptación- producto de la selección natural, que no es necesario o es contraproducente bloquear. Manifestaciones como fiebre, tos, náusea, vómito, diarrea, dolor, fatiga y ansiedad, son en principio defensas, que desde luego animan al paciente a buscar atención, y comprometen al médico a aliviarlas. No estamos diciendo que estas defensas nunca deben bloquearse. El reto sigue siendo lograr distinguir cuándo intervenir ante una de estas manifestaciones, lo cual es difícil por el momento, ya que depende de llegar a conocer la función con la cual la defensa está conectada. (Céspedes de, 2018)

Por su parte la Medicina Crítica (MC) o Medicina Intensiva (M.I.) es esa parte de la Medicina que encargada de los pacientes cuya patología ha alcanzado su estado lo sufi-

cientemente grave o severo que se convierte en un peligro vital, actual o potencial, susceptible de recuperabilidad. En este tipo de práctica o especialidad médica los procedimientos diagnósticos y terapéuticos invasivos pueden ser considerados y aplicados para el manejo de los pacientes en estado crítico así como el uso de la tecnología médica vista en los sistemas de soporte vital alteran los mecanismos normales de defensa del paciente afectándolo con una respuesta inmune ya deteriorada por su enfermedad de base (Pulgarin Fernández, 2019).

En la actualidad, la biología evolutiva se ha desarrollado hasta llegar a ser un pensamiento fundamental, necesario para la educación médica, en teorías tales como: el envejecimiento, la coevolución patógeno-huésped y adaptaciones a cambios ambientales, entre otros. Respecto a la primera teoría, se podría considerar que en aquellos organismos donde las especies mueren tempranamente en comparación con otras especies, la selección natural provee "estrategias de historia de vida" tales como: distribución de la energía hacia el desarrollo y reproducción rápida y ahorro de la misma para el mantenimiento del cuerpo. Mientras que las especies que han evolucionado los mecanismos para reducir la tasa de muerte por causa extrínseca distribuyen la energía hacia el crecimiento prolongado, la reproducción tardía y reparación somática, entre otros (Romero Leclerc, 2018).

Surge, en esta ocasión la inquietud académica de estudiar, hasta donde existen hallazgos acerca de la aplicación de criterios para el paciente crítico visto desde la medicina evolutiva y la medicina intensiva.

## Metodología

Para alcanzar el objetivo de la presente investigación se utiliza la metodología cualitativa de la investigación bibliográfica, aplicando criterios de búsqueda en los repositorios científicos-académicos que deriven luego de utilizar los descriptores "me-

*dicina evolutiva en paciente crítico*" en el buscador Google Académico, delimitando por idioma y fecha.

Se seleccionan los trabajos por orden de relevancia, que estén en el idioma español, de acceso gratuito y que estén publicados entre los años 2018-2024 para obtener los resultados más recientes.

Luego del resumen y análisis de la información encontrada, se presentan los resultados.

## Resultados

La Medicina Darwiniana acredita su nivel de cientificidad y se contrasta como teoría científica, basada en los planteamientos de la teoría de la selección natural. La influencia del darwinismo ha marcado el desarrollo de toda la biología moderna; sin embargo, la medicina clínica se ha mantenido, lamentablemente, al margen del pensamiento evolutivo. En 1991 el biólogo evolucionista George C. Williams y el médico psiquiatra Randolph M. Nesse, realizaron aportes en sus publicaciones donde plantean que mientras la medicina clínica explica la enfermedad de un individuo y busca terapias

para curar o aliviar basándose tradicionalmente en la consideración de problemas próximos, la Medicina Darwiniana pregunta por qué el cuerpo está diseñado de una manera que nos hace a todos vulnerables a problemas como el cáncer, la arteriosclerosis, la depresión y la asfixia, ofreciendo así un contexto poblacional en el que llevar a cabo la investigación. (Mercado, 2016).

Si bien la mayoría de las investigaciones médicas modernas se centran en las causas físicas y moleculares de las enfermedades, la medicina evolutiva intenta comprender por qué podríamos haber evolucionado para ser susceptibles a las enfermedades en primer lugar, y cómo podemos utilizar la evolución para combatirlas. Es una empresa muy grande cambiar completamente lo que pensamos sobre qué es el cuerpo humano y cómo funciona. Su trabajo ya está empezando a cambiar nuestra comprensión de cómo se desarrollan los cánceres y las enfermedades autoinmunes. También está revelando nuevas estrategias para abordar problemas perniciosos relacionados con la atención sanitaria, como la resistencia a los antimicrobianos. (Quaglia, 2023)

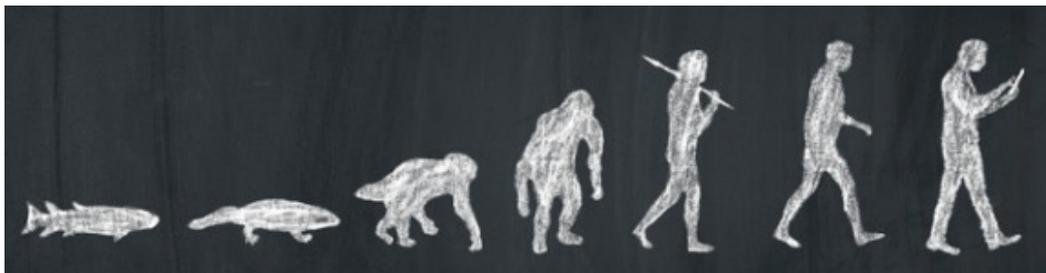


Figura 1

**Fuente:** Tomado de Teoría de la Evolución: ¿qué puede aportar a la clínica?, de Ciencia básica fundamental (30 de agosto 2019). Autor Randolph M. Nesse Pragmatic Evolution (pp 107.114) disponible en <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94780>

Al igual que la embriología, muchas de las contribuciones de la biología evolutiva no son el tipo de cuestión que se aplica en la práctica médica diaria. En cambio, la evolución proporciona una base esencial para

entender por qué el cuerpo es como es y por qué falla de manera que se generan enfermedades. Los médicos e investigadores que entienden estos orígenes y que tienen un profundo conocimiento de la biología

evolutiva pueden prevenir y tratar mejor enfermedades. Los enfoques modernos de la medicina darwiniana son completamente diferentes. Se aplican los principios evolutivos para mejorar la prevención y el tratamiento de las enfermedades de los individuos. Muchas aplicaciones evolutivas están relacionadas directamente con el conocimiento bien establecido del cuerpo. Los médicos y especialistas en salud pública generalmente aprenden algo sobre estas técnicas, pero rara vez tienen la oportunidad de aprender los detalles. A veces, los principios avanzados son esenciales para tomar la decisión correcta (Nesse, 2019).

El desarrollo histórico de la medicina crítica se remonta a la época de Florence Nightingale, quien fue la primera en concentrar los pacientes más gravemente enfermos para brindarles atención especial o prioritaria. Después, la necesidad de brindar cuidados intensivos se hizo más evidente durante la epidemia de polio de los años 50, problema epidemiológico que derivó en la necesidad de sustituir la función respiratoria de pacientes que de otra forma fallecerían. De forma más reciente, el desarrollo de fármacos vasopresores, soporte renal y otras innovaciones tecnológicas capaces de sustituir la función de diferentes órganos en falla, condujeron a la aparición de la medicina intensiva como una especialidad médica (Padilla Cuadra, 2018).

A pesar de los avances, debe reconocerse que todos estos recursos para mantener la vida de pacientes gravemente enfermos tienen consecuencias en diferentes niveles. Primero, muchas de estas intervenciones son intrínsecamente invasivas y por ende propensas a complicaciones letales. Segundo, los cuidados intensivos constituyen una especialidad tecnológicamente dependiente, esto no solo en sus acciones intervencionistas y de monitoreo, sino también en los métodos diagnósticos que utiliza. Así, los resultados que un tratamiento intensivo obtenga deben ponderarse con su costo, no solo en complicaciones sino también en términos financieros (Padilla Cuadra, 2018)

La medicina de urgencias se basa en la identificación de procesos graves en los que el retraso en la aplicación de medidas terapéuticas específicas supone deterioro en los resultados, conocidos como procesos tiempo-dependientes. Su identificación o exclusión se realiza mediante la aplicación de una modificación del método clínico que no es más que la observación cuidadosa del paciente, la indagación (interrogatorio organizado y la realización de pruebas complementarias) para elaborar hipótesis diagnósticas y aplicar medidas terapéuticas viables. En la medicina crítica este proceso puede verse modificado motivado a que pueden ser necesarias la aplicación de medidas terapéuticas antes de culminar el proceso de observación es por ello que la existencia de una estructura dotada de personal y equipamiento en el área de urgencia que permita el mantenimiento de pacientes adecuadamente supervisados y motorizados, con recursos de profesionales en el área de la salud específicos durante un espacio de tiempo determinado abre las posibilidades de aplicar medidas terapéuticas específicas o inespecíficas con el propósito de abordar ampliamente al paciente por medio de la observación. Los tratamientos estabilizadores (inespecíficos) y algunos de los específicos (control eléctrico o farmacológico de las arritmias, drogas vasoactivas o medidas de soporte ventilatorio) requieren equipos de motorización, personal y espacios adecuados (Montero, 2020)

El avance de las biotecnologías, la ingeniería genética, y la biología sintética ha permitido alterar y modificar las capacidades de los seres humanos a voluntad. En este contexto, surge un debate entre transhumanistas y bioconservadores sobre si la mejora del ser humano a través de las biotecnologías es deseable o si la llamada naturaleza humana debe ser protegida como la base de derechos, valores, y preceptos morales (Lagos Berríos, 2022).

El paciente crítico se caracteriza por presentar situaciones clínicas amenazantes para la vida y cursos evolutivos cambiantes

e impredecibles de manera continuada. Es por ello que los objetivos de su tratamiento son también dinámicos según el curso evolutivo y respuesta a tratamientos. Los cuidados intensivos actuales han de contemplar no solo los tratamientos de soporte del enfermo grave sino también la previsión de cómo actuar en aquellos pacientes que presenten una evolución desfavorable, mala respuesta al tratamiento y alta posibilidad de fallecer durante su ingreso en la UCI o durante su estancia en el hospital (Estella, y otros, 2018).

Es razonable afirmar que todas estas medidas están justificadas en tanto haya garantía de resultados positivos. Y si estas medidas van dirigidas a normalizar parámetros fisiológicos o bioquímicas en un paciente grave, se supone que conducen a la supervivencia del enfermo. No obstante, recientemente se ha incorporado a esta manera clásica de practicar medicina intensiva, algunos enfoques de tipo evolucionista. Por ejemplo, Singer propone que el síndrome de disfunción orgánica múltiple, causa común de muerte en el paciente crítico, puede ser una respuesta adaptativa a una condición grave, como es la sepsis severa o el shock séptico, en donde las manifestaciones del síndrome pueden no ser la falla secuencial de órganos, como aparenta, sino un proceso protector que en algún punto se vuelve maladaptativo. Por tanto, una reducción en la función de algunos órganos, como el riñón, no indica que estructuralmente se encuentre comprometido, sino que ha reducido su actividad para enfrentar el compromiso sistémico y una vez resuelto esto retornará a su normalidad. De ser así, intervenciones agresivas y demasiado tempranas, como diálisis, podrían ser perjudiciales y retardar el proceso reparativo normal. (Padilla Cuadra, 2018)

El control de los síntomas, tales como el dolor, la disnea, el miedo o la ansiedad han de ser una prioridad en la atención al final de la vida favoreciendo el acompañamiento por sus seres queridos, además ha de promoverse la generación de un ambiente lo más

confortable posible tanto para el paciente como para sus familiares. La comunicación cercana, veraz y adecuada a la situación clínica han de ocupar un papel primordial en la práctica clínica situándose al mismo nivel de relevancia que otros procesos asistenciales que recibe el paciente durante su ingreso en la UCI. Las decisiones de limitación de tratamiento de soporte vital son habituales, su principal objetivo es combatir la obstinación terapéutica y evitar tratamientos fútiles o percibidos como inapropiados además de prever los diferentes cursos evolutivos y como abordarlos tanto en la UCI como fuera de esta (Estella, y otros, 2018).

La limitación del esfuerzo terapéutico (LET) se define como la "Retirada o no de la instauración de una medida de soporte vital o de cualquier otra intervención que, dado el mal pronóstico de la persona/niño en términos de cantidad y calidad de vida futuras, constituye, a juicio de los profesionales de la salud implicados, algo fútil, que solo contribuye a prolongar en el tiempo una situación clínica carente de expectativas razonables de mejoría." Por tanto, el concepto de LET, en su concepción actual, señala dos tipos de acciones que se pueden realizar:

1. Suprimir, suspender o retirar.
2. No iniciar o abstenerse de poner algo nuevo.

Algunos profesionales consideran una tercera acción es restringir, es decir, reducir, disminuir o acortar el suministro de algún tipo de tratamiento. Valorando estas tres acciones podemos ver que tienen un fin común que es dejar de usar o no instaurar el recurso terapéutico-tecnológico evaluado como fútil.

La LET entonces, consiste en no aplicar medidas desproporcionadas en un paciente con mal pronóstico vital y/o con mala calidad de vida, de acuerdo con la finalidad terapéutica que se

plantea (fundamentalmente curar, mejorar o aliviar). Se entiende por medida desproporcionada aquella con un balance inadecuado entre costos-cargas y beneficios para el enfermo. Una medida desproporcionada no ofrecería un beneficio relevante al paciente y le produciría un daño o carga "proporcionalmente" superior. El término LET no

es del todo apropiado, porque la "limitación" también abarca procedimientos diagnósticos, no sólo terapéuticos. En ocasiones se ha asociado también al concepto de LET la no aplicación de "medidas extraordinarias", pero este aspecto es poco concreto y resulta ambiguo (Vera Carrasco, 2019).

**Tabla 1.** Criterios y bases para decidir LET

Primer paso: Evaluación del caso	Preferencias del paciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar</li> <li>• Preferencia de los allegados</li> </ul> <b>Pronóstico de gravedad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas. ¿se tiene diagnóstico preciso? ¿está optimizada la terapia?</li> <li>• Cálculo en el pronóstico en ese paciente</li> </ul> <b>Calidad de vida previa y futura</b> <b>Distribución de recursos (Inversión racional)</b>
Segundo paso: tomar la decisión	Deliberación participativa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paciente de LET vs paciente de máximo esfuerzo</li> <li>2. Si es paciente de LET, aclarar el fin de la intervención</li> </ol> <b>Comunicar la decisión y registro en la historia clínica</b>
Tercer Paso: Actuación		<b>Medidas negativas: no iniciar/retirar:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos desproporcionados (cargas/beneficios)</li> <li>• Procedimientos inútiles y fútiles</li> </ul> <b>Medidas positivas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar patologías que se han decidido tratar (medidas intermedias)</li> <li>• Medidas Paliativas</li> </ul>

**Fuente:** Tomado de Oscar Vera, La adecuación del esfuerzo terapéutico en medicina crítica y terapia intensiva en Revista Médica La Paz. 2019.

Actualmente, debido al gran envejecimiento poblacional, en torno al 75% de las personas morirá a causa de enfermedades crónicas evolutivas, siendo este perfil de paciente cada vez más habitual en unidades de cuidados intensivos (UCI). No obstante, derivado de los cambios sociales, la muerte es considerada algo tabú, generando una idealización y confianza desmedida en la tecnología, especialmente en UCI en donde

en torno al 90% de los pacientes sobreviven. Sin embargo, es muy importante abordar la necesidad de unos cuidados paliativos de calidad no sólo para aquellos pacientes que fallecen, en cuyo caso la muerte se produce en la mayoría de las ocasiones derivada de la limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV), sino también en aquellos que, a pesar de haber salido de la UCI, su pronóstico y/o calidad de vida es limitado. La

complejidad del paciente crítico conlleva incertidumbres pronósticas que dificultan la toma de decisiones, como la LTSV, pudiendo hacer que se prolongue una situación de agonía, tanto para el paciente como para la familia, durante mucho más tiempo que el propio curso de su enfermedad, incluso llegando a situaciones de obstinación terapéutica, provocando el riesgo de vulnerar el propio proceso de muerte del enfermo (Velazco, y otros, 2019).

Velazco y otros (2018) exponen que el reto actual consiste en aplicar de manera conjunta tanto el tratamiento curativo, como brindar un abordaje paliativo en aquellas situaciones en que esté indicado, puesto que en la mayoría de las situaciones que ingresan los pacientes en UCI, existe la incertidumbre entre si el tratamiento está siendo efectivo, o si no responde y comienza a ser fútil. Por lo que integrar los cuidados paliativos de forma precoz, promueve la atención adecuada y compasiva a mayor número de pacientes, sobre todo los críticamente enfermos, permite un mejor manejo de los síntomas, sufrimiento, dolor; mejor manejo de la angustia y el fracaso terapéutico de los profesionales; favorece la participación tanto del paciente como de la familia en la toma de decisiones; y facilita el seguimiento integral en la elaboración del duelo de la familia (Velazco, y otros, 2019).

Como apunta Enric Benito según lo rescata Velazco y otros (2019), será determinante identificar y diagnosticar el comienzo del proceso de muerte, para que las intervenciones futuras se centren en ello, independientemente de la situación o diagnósticos previos que hayan propiciado dicha situación. En definitiva, prestar una atención integral a todos los pacientes de UCI desde el momento del ingreso, con independencia de su pronóstico, con la identificación precoz de medidas paliativas (valoración diaria de las necesidades paliativas de los pacientes), que permita abordar mejor las necesidades multidimensionales, practicar un modelo de atención interprofesional,

junto con la identificación de los valores y preferencias del paciente (documento de instrucciones previas y modelo de planificación compartida de la atención) y la participación activa de la familia, pudiendo disminuir la dificultad en la toma de decisiones, y acordando un plan de actuación conjunto que permita realizar una atención continuada, coordinada e integral, adaptándose a cada etapa de la enfermedad y circunstancias del paciente (Velazco, y otros, 2019)

### Conclusiones

Aunque el enfoque evolutivo ha ganado popularidad recientemente no sólo en el campo de la medicina clínica, sino también en el de la salud pública, no se puede pasar por alto que, como otras direcciones científicas, tiene ciertas limitaciones. Primero se puede considerar erróneo pretender que este enfoque es la solución a todos los problemas preocupantes. Se pudo observar cuántas veces se ha demostrado que los enfoques lógicos y completamente "racionales" de enfermedades graves son erróneos, y es probable que suceda lo mismo con las ideas evolutivas en pacientes críticamente enfermos.

Estas contribuciones influyeron en el pensamiento evolutivo de los investigadores y proporcionaron ideas siempre nuevas para explicar el desarrollo de la virulencia de los microorganismos, la resistencia a los antibióticos, la menopausia y el conflicto genómico materno-fetal en nutrición (preeclampsia). También explica el desarrollo de cánceres reproductivos en las sociedades postindustriales como resultado de las fluctuaciones en el ciclo menstrual. El campo de la ciencia está pasando de una fase inicial dominada por la especulación a una fase más rigurosa en la que se prueban alternativas explícitas.

Pero, aunque este enfoque evolutivo es atractivo, se basa en hipótesis inspiradas en sus principios para explicar los fenómenos fisiopatológicos, y su confirmación requiere más estudios que tal vez nunca se realicen. Finalmente, el tratamiento de un paciente

crítico debe ser lo más objetivo y demostrable posible. Así, si bien es cierto que el enfoque evolutivo aparece como una alternativa interesante al tratamiento convencional, no es del todo la respuesta adecuada para sustituir otras intervenciones probadas.

Además, la capacidad de adaptación se ve comprometida durante la senescencia y, por tanto, es de esperar que no se manifiesten muchas de estas respuestas en pacientes con edad avanzada, lo que limita su aplicación en este grupo de edad.

## Bibliografía

- Céspedes de, C. (2018). Patología/defensa en medicina evolutiva. *Acta Médica Costarricense*, 60(1), 4-6. Obtenido de <https://repositorio.binasss.sa.cr/repositorio/bitstream/handle/20.500.11764/967/art01v60n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Estella, A., Velasco, T., Saralegui, I., Velasco Bueno, J., Rubio Sanchiz, O., del Barrio, M., & Martín Delgado, M. (2018). Cuidado paliativos multidisciplinares al final de la vida del paciente crítico. *Medicina Intensiva*, 43(2), 61-62. doi:<https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.08.008>
- Lagos Berríos, R. (2022). La disputa por la naturaleza humana. Comentarios sobre el concepto de naturaleza humana en el contexto del transhumanismo y las mejoras biotecnológicas. *Revista Ethika*, 5, 101-117.
- Mercado, P. (2016). Mewdicina darwiniana: enfoque científico evolucionista que explica el origen de las enfermedades. *Acta Médica Orreguiana Hampi Ruma*, 16(2), 225-236. Obtenido de <http://journal.upao.edu.pe/HAMPIRUNA/article/view/861>
- Montero, F. J. (2020). *Medicina de observación: Más allá de la primera decisión en urgencias*. (S. L. Elsevier España, Ed.) Barcelona: Foletra, S.A. Obtenido de [https://books.google.com/books?id=nbnrDwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es&source=gbs\\_pub\\_info\\_r#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com/books?id=nbnrDwAAQBAJ&printsec=copyright&hl=es&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false)
- Nesse, R. (30 de agosto de 2019). Teoría de la Evolución: ¿qué puede aportar a la clínica? Obtenido de *Ciencia básica fundamenta*: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=94780>
- Padilla Cuadra, J. I. (2018). Medicina evolucionista en terapia intensiva: un nuevo paradigma. *Acta Médica Costarricense*, 60(1), 7-14.
- Pulgarín Fernández, C. (2019). Generalidades de la medicina crítica o intensivista. *RECIAMUC*, 3(2), 376-394.
- Quaglia, S. (24 de Septiembre de 2023). Cómo Darwin y la teoría de la evolución están cambiando la medicina. Obtenido de *BBC News Mundo*: <https://www.bbc.com/mundo/articles/c84xw2vze480>
- Romero Leclerc, J. (2018). ¿Evolución?, nuevos y diferentes puntos de vista de la ciencia para el estudiante de Medicina de pregrado. *Morfología*, 10(1), 27-33. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/72246/66037>
- Velasco, T., Estella, A., del Barrio, M., Velasco, J., Saralegui, I., Rubio, O., & Raurell, M. (2019). Importancia del abordaje paliativo interprofesional en el paciente crítico. *Enfermería Intensiva*(30), 1-3. doi:<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.11.001>
- Vera Carrasco, O. (2019). LA ADECUACIÓN DEL ESFUERZO TERAPÉUTICO EN MEDICINA CRÍTICA Y TERAPIA INTENSIVA. *Revista Médica La Paz*, 25(2), 78-90. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582019000200012&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000200012&lng=es&tlng=es)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

## CITAR ESTE ARTICULO:

Bello Castillo, M. C., Viteri Ruiz, M. A., Verduga Andrade, L. R., & Llano Pila, S. M. (2024). Medicina evolutiva en paciente crítico. *RECIAMUC*, 8(1), 136-144. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.136-144](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.136-144)