



Contents lists available at ScienceDirect

# Acta Colombiana de Cuidado Intensivo

journal homepage: [www.elsevier.es/acci](http://www.elsevier.es/acci)

## Revisión

## Extubación paliativa en cuidado crítico: una revisión narrativa

*Palliative extubation in critical care: A narrative review*

Camila Cruz-Capacho<sup>a</sup>, Camilo Molineros-Baron<sup>b,\*</sup> y Luisa Fernanda Rodriguez-Campos<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Departamento de Anestesiología, Pontificia Universidad Javeriana. Centro de Atención Integral en Cuidados Paliativos, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Departamento de Medicina Interna, Pontificia Universidad Javeriana, Unidad de Cuidado Intensivo, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Departamento de Anestesiología, Pontificia Universidad Javeriana. Centro de Atención Integral en Cuidados Paliativos, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## RESUMEN

**Palabras clave:**  
Cuidados paliativos  
Extubación  
Destete terminal  
Cuidado intensivo

La ventilación mecánica invasiva es una estrategia de soporte vital artificial, que permite soportar las funciones del sistema respiratorio cuando este no es capaz de hacer frente a las demandas metabólicas del organismo debido a una enfermedad específica. Una vez se han agotado las intervenciones médicas dirigidas a restaurar la homeostasis del organismo, no se ha logrado un control adecuado de la enfermedad que llevó al paciente a requerir la ventilación mecánica o no existe un potencial rehabilitador razonable, se considera que la ventilación mecánica se ha vuelto fútil, por lo que el retiro del tubo endotraqueal se convierte en una estrategia de adecuación de los esfuerzos terapéuticos.

Esta revisión narrativa tiene como objetivo estudiar los métodos utilizados en el procedimiento de extubación paliativa, describir así el orden de pasos a seguir para lograr un manejo ideal de la situación de final de vida en pacientes que requieren soporte ventilatorio. Además, se describe el uso de algunos medicamentos que son útiles en el momento de la extubación paliativa, además de las consideraciones legales y éticas de este procedimiento y el importante papel de la familia. Se realizó una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas para recopilar y analizar la literatura relevante sobre la extubación paliativa, con el fin de desarrollar una revisión narrativa integral del tema.

Se propone un breve algoritmo como guía para las decisiones y conductas en el contexto de la extubación paliativa, siguiendo 4 etapas del proceso: preparación, preextubación, extubación y postextubación.

## ABSTRACT

**Keywords:**  
Palliative care  
Extubation  
Terminal weaning  
Critical care

Invasive mechanical ventilation is an artificial life support strategy to support respiratory system functions when the respiratory system is unable to cope with the metabolic demands of the body due to a specific pathology. Once medical interventions aimed at restoring the body's homeostasis have been exhausted, adequate control of the disease that led the patient to require mechanical ventilation has not been achieved, or there is no reasonable rehabilitative potential, mechanical ventilation is considered to have become futile, so the removal of the endotracheal tube becomes a strategy for the adequacy of therapeutic efforts.

This narrative review aims to study the methods used in the palliative extubation procedure, thus describing the order of steps to be followed to achieve an ideal management of the end-of-life situation in patients requiring ventilatory support. In addition, the use of some medications that are useful at the time of palliative extubation is described, as well as the legal and ethical considerations of this procedure, and the important role of the family. An exhaustive search of scientific databases was conducted to compile and analyze the relevant literature on palliative extubation in order to develop a comprehensive narrative review of the topic. A brief algorithm is proposed as a guide for decisions and behaviors in the context of palliative extubation, following four stages of the process: preparation, pre-extubation, extubation and post-extubation.

\* Autor para correspondencia. Carrera 7#40-62 Hospital Universitario San Ignacio.

Correo electrónico: [molinerosc@javeriana.edu.co](mailto:molinerosc@javeriana.edu.co) (C. Molineros-Baron).

<https://doi.org/10.1016/j.acci.2025.10.004>

Recibido el 12 de mayo de 2025; Aceptado el 17 de octubre de 2025

Disponible en Internet el xxx

0122-7262/© 2025 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo.

## Introducción

De acuerdo con la Declaración de Ética en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, publicada el 16 de junio de 1998, los objetivos generales de las unidades de cuidado intensivo son: salvar o prolongar la vida, aliviar el sufrimiento, evitar daños que puedan producirse durante los cuidados y la restitución de la salud a su máxima expresión, de modo que le permita a la persona reincorporarse a su familia y a la sociedad<sup>1</sup>. En la práctica real encontramos que la recuperación total es raramente alcanzable, siendo en ocasiones parcial o incluso imposible, reconociendo que la muerte es un desenlace inevitable.

La ventilación mecánica invasiva es una estrategia de soporte vital artificial, que permite soportar las funciones del sistema respiratorio cuando este no es capaz de hacer frente a las demandas metabólicas del organismo debido a una enfermedad específica, requiriendo la inserción de un tubo localizado al nivel de la tráquea (nasotraqueal u orotraqueal) conectado a un ventilador mecánico que permite brindar diferentes niveles de presión y volumen de oxígeno<sup>2</sup>. Una vez se han agotado las intervenciones médicas dirigidas a restaurar la homeostasis del organismo, no se ha logrado un control adecuado de la enfermedad que llevó al paciente a requerir la ventilación mecánica o no existe un potencial rehabilitador razonable, se considera que la ventilación mecánica se ha vuelto fútil, por lo que el retiro deliberado del tubo endotraqueal se convierte en una estrategia de adecuación de los esfuerzos terapéuticos dentro de la unidad de cuidado intensivo<sup>3</sup>.

La extubación paliativa, compasiva o terminal, es un evento común en las unidades de cuidado intensivo, reconocida como un área de experticia dentro de la misma que requiere conocimiento y ciertas competencias para realizarla. Usualmente es supervisada por médicos intensivistas, sin embargo puede ser realizada por médicos paliativistas de acuerdo a la disponibilidad de recursos en la comunidad<sup>3</sup>. Sin embargo, debemos reconocer que en Colombia existe un desconocimiento de las estrategias disponibles para los pacientes en condición de últimos días dentro de las unidades de cuidado intensivo, tales como la adecuación de los esfuerzos terapéuticos, la sedación paliativa y, especialmente, la extubación paliativa.

Esta revisión narrativa tiene como objetivo estudiar los métodos utilizados en el procedimiento de extubación paliativa, y describir así el orden de pasos a seguir para lograr un manejo ideal de la situación de final de vida en pacientes que requieren soporte ventilatorio. Con esta revisión se busca entonces proporcionar recomendaciones para la realización del proceso de extubación paliativa, describiendo también las dificultades éticas asociadas. Se pretende, entonces, no solo enseñar a los profesionales de la salud cómo realizar de manera técnica una extubación terminal, sino también sensibilizarlos sobre los aspectos humanos, espirituales, emocionales y éticos implicados en este procedimiento.

## Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda bibliográfica en PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar. Se utilizaron términos MeSH y palabras clave combinadas con operadores booleanos: («palliative extubation» OR «terminal extubation» OR «ventilator withdrawal») AND («palliative care» OR «end-of-life care») AND («ethics» OR «autonomy» OR «futility» OR «proportionality») AND («communication» OR «family» OR «SPIKES»). La búsqueda se limitó a estudios en humanos, adultos, publicados en inglés y español entre 2000 y 2025. También se incluyeron normativas nacionales (Resolución 8430 de 1993, Ley 1733 de 2014) y protocolos institucionales (Protocolo de sedación paliativa, HUSI).

## ¿Qué es la extubación paliativa?

Consiste en la descontinuación de la ventilación mecánica, respetar las voluntades anticipadas del paciente, lograr las mayores medidas de bienestar y comodidad, con el objetivo de aliviar el sufrimiento innecesario y permitir la muerte natural cuando las intervenciones médicas no lograron los objetivos deseados o no se alinean con las preferencias del paciente<sup>3</sup>. Puede realizarse en pacientes con enfermedades oncológicas avanzadas no tratables, enfermedades crónicas descompensadas no susceptibles de tratamiento o irrecuperables, pacientes de edad muy avanzada o con directivas o voluntades anticipadas para no realizar intubación endotraqueal<sup>3</sup>.

## ¿Por qué extubar paliativamente?

La extubación paliativa es un procedimiento con bases éticas sólidas que se encuentra basado en los principios de proporcionalidad, justicia y autonomía cuando no es posible la recuperación del paciente a una calidad de vida aceptable, por lo que es un aspecto muy importante en los cuidados al final de la vida<sup>4</sup>.

Usualmente, la instauración de la ventilación mecánica invasiva ocurre en situaciones críticas en donde se da prioridad al soporte vital, por lo que no es inusual la intubación orotraqueal de pacientes en condición paliativa o terminal de su enfermedad, o en quienes no se conocían directrices anticipadas de no reanimación o intubación. Sin embargo, el establecimiento de cualquier tipo de soporte vital puede ser retirado en el momento en que se considere fútil o conlleve un mayor sufrimiento en comparación con el beneficio (en ocasiones marginal) que se buscaba cuando se decidió instaurar. Cerca del 20% de las muertes intrahospitalarias ocurren en las unidades de cuidado intensivo, de las cuales el 42% son secundarias a la descontinuación de aquellas medidas que mantienen la vida<sup>5</sup>.

Por otra parte, es importante alentar a la familia a participar en la toma de decisiones sobre los cuidados al final de la vida, especialmente cuando el paciente se encuentra inconsciente, dado que suelen brindar información muy valiosa respecto al entendimiento del paciente sobre su propia vida, así como el conjunto valores en los cuales se basaba para la toma de decisiones. Se protegerá la dignidad de la persona y se honrará la autonomía en la medida que se respeten sus voluntades, incluso cuando la persona ha perdido la capacidad para tomar decisiones.

## ¿Cómo extubar paliativamente?

El proceso para realizar una extubación paliativa es complejo y requiere un alto grado de consejería y comunicación efectiva con todas las personas involucradas, desde la familia del paciente hasta el personal asistencial a cargo. Se requiere una selección adecuada de los pacientes con un pronóstico vital inaceptable a corto plazo o una funcionalidad global muy deteriorada (p. ej. ECOG 4, Barthel < 35, Karnofsky < 50, índice PALIAR > 7,5)<sup>4</sup>.

No existe un protocolo estandarizado para realizarla, sin mucha evidencia disponible en la literatura. De acuerdo con algunas revisiones retrospectivas la tasa de supervivencia de un paciente posterior a una extubación paliativa es del 11-14%<sup>6</sup>. Si no se realiza adecuadamente puede causar daño físico, emocional, psicosocial para el paciente, su familia y el personal de la salud. Por otra parte, existe un antecedente cultural y religioso (igualmente del paciente, su familia y el personal sanitario), un marco legal, sin mencionar la falta de protocolos estandarizados en las unidades de cuidado intensivo. El miedo a acelerar deliberadamente la muerte puede llevar a un tratamiento ineficiente de la disnea y el sufrimiento durante la extubación paliativa.

## Consideraciones legales y éticas

Los médicos deberán estar al tanto de las normativas legales vigentes, dado que pueden existir variaciones entre las diferentes prácticas dentro del proceso de atención en los pacientes en condiciones de fin de vida. En Colombia existe un sustento legal y ético que avala la realización de la extubación paliativa<sup>7,8</sup>.

El principio de proporcionalidad establece que en la extubación paliativa el riesgo de la intervención (distres respiratorio) se sopesa con la gravedad de la situación del paciente, en la cual continúa con un sufrimiento intolerable e inadmisible. La interrupción de un soporte vital en condiciones de futilidad es moralmente permisible en base a los principios de autonomía, beneficencia y no maleficencia. Es deber del médico la suspensión de intervenciones médicas que no tendrán un impacto en el curso clínico de la enfermedad o en la calidad de vida del paciente y evitar el gasto inútil e innecesario de los recursos sanitarios en base al principio de justicia distributiva<sup>4,9</sup>.

## El papel de la familia

La decisión de extubar paliativamente usualmente recae sobre un subrogado, frecuentemente un familiar. Los procesos de extubación paliativa pueden verse retrasados debido a un desacuerdo entre los familiares, comúnmente debido a problemas emocionales no resueltos<sup>10</sup>. Para este tipo de situaciones existen varias opciones de abordaje:

1. Las pruebas de tiempo limitado permiten la realización de intervenciones, como su nombre lo indica, durante o hasta un periodo acordado previamente entre el grupo médico y comunicado a los familiares previo a la toma de una decisión por consenso, de modo exista la percepción por parte de las partes involucradas de que «se hizo todo lo posible para salvar la vida de la persona»<sup>11</sup>.
2. La participación de otras especialidades médicas como cuidados paliativos, o ética clínica para brindar apoyo y orientación tanto a las familias como a los médicos tratantes.
3. La presencia de líderes espirituales (p. ej. capellanes, pastores...) proveen de significado y brindan comodidad durante los cuidados del paciente en condición de fin de vida, especialmente cuando existen convicciones religiosas que guían la toma de decisiones por los pacientes o los subrogados.

En una proporción menor de los casos la extubación paliativa se plantea en el paciente que se encuentra alerta y consciente, planteando un dilema ético complejo dado que se debe evaluar su grado de comprensión, así como su capacidad de toma de decisiones para definir estrategias de manejo al final de la vida.

## ¿Cómo hablar sobre la extubación paliativa?

La extubación paliativa es un aspecto muy importante en los cuidados al final de la vida, que tiene como objetivo aliviar el sufrimiento innecesario. Se requiere una comunicación efectiva adecuada con el paciente, la familia y el personal de la salud. Esto se ha asociado con mejores experiencias durante el cuidado al final de la vida y permite que el proceso de extubación se realice por consenso y de manera sencilla<sup>3</sup>.

Existen múltiples herramientas diseñadas para garantizar una comunicación efectiva con los pacientes y su núcleo familiar en condiciones de fin de vida, especialmente para la comunicación de malas noticias (p. ej. SPIKES, NURSE). Adicionalmente pueden existir otros retos a la hora de establecer una relación de confianza debido a brechas sociales, estratos socioeconómicos y alfabetización, entre otros<sup>12,13</sup>.

Es importante una comunicación adecuada tanto con el equipo médico como el no médico, involucrándolos en discusiones familiares, de modo que puedan adaptarse al proceso de extubación paliativa, permitiendo una coordinación efectiva de los esfuerzos para brindar las

mayores medidas de bienestar al paciente. Adicionalmente, el grupo de enfermería y terapia respiratoria puede brindar información invaluable en la toma de decisiones, puesto que tienen una mayor frecuencia de encuentros íntimos con el paciente y su núcleo familiar. La falta de comunicación produce una prolongación del estado de duelo, así como angustia emocional, de acuerdo con una revisión sistemática que documentó la experiencia de enfermeras de cuidado crítico durante la reorientación de los esfuerzos terapéuticos<sup>14</sup>.

Por último, no existe un entrenamiento hacia los médicos, enfermeras y demás personal no médico en el proceso o las discusiones acerca de la extubación paliativa. Una comunicación adecuada podría disipar la incertidumbre sobre el proceso de extubación paliativa, así como las intervenciones al final de la vida, especialmente para aquellos profesionales en la salud que no tuvieron una educación formal en cuidados al final de la vida durante su proceso formativo.

De acuerdo con la evidencia disponible en la literatura, la comunicación de malas noticias debe incluir un número de técnicas de comunicación clave para facilitar el intercambio de información. Por esta razón adoptamos la estrategia de 6 pasos desarrollada por Baile et al., conocida como SPIKES por sus siglas en inglés (*Setting up, patient's Perception, Invitation, Knowledge, Emotions, Strategy and Summary*), la cual fue inicialmente desarrollada para la comunicación de malas noticias en pacientes con cáncer, pero que puede ser extrapolada al paciente en cuidado crítico en quien se vaya a plantear la extubación paliativa con parte de los cuidados al final de la vida<sup>12</sup>.

A continuación se resumen los 6 pasos:

- *Setting up* «establezca la reunión»: determine quiénes formarán parte de la reunión, el núcleo familiar, o quiénes, el paciente o los familiares, consideran que deban estar presentes.
- *Perception* «percepción del paciente»: indague sobre el conocimiento que hasta ese momento tiene la familia de la enfermedad.
- *Invitation* «invitación»: Pregunte si la familia desea conocer el resultado de las pruebas diagnósticas realizadas y qué implicación tiene para la historia natural de la enfermedad.
- *Knowledge* «conocimiento»: una vez comunicada la información se debe dar paso a las preguntas por parte de la familia, dudas e inquietudes sobre los temas tratados.
- *Emotions* «emociones»: permita la expresión de las emociones por parte de los participantes de la reunión (incluyendo el personal de la salud). Se deben utilizar preguntas exploradoras ante sentimientos o emociones no claras, de modo que se permita un espacio seguro para las mismas.
- *Strategy and summary* «resumen»: resuma los eventos ocurridos y la información brindada, compruebe nuevamente que la familia haya comprendido la información, comunique y discuta las opciones terapéuticas disponibles y establezca acuerdos durante la reunión.

Dado que la intervención a plantear será la extubación paliativa, es importante generar conciencia sobre la orientación del esfuerzo terapéutico hacia uno de bienestar, manejo de síntomas y calidad de vida. Una vez logrado esto se establecen las condiciones para la extubación paliativa, el proceso a llevar a cabo, las partes involucradas, el deseo de participación por parte de la familia y el momento de la extubación. Es importante aclarar que, aunque muchos de los pacientes llevados a extubación paliativa fallecen en las siguientes horas (la mayoría en las próximas 24 horas), el proceso de muerte es impredecible y puede llegar a extenderse varios días, en cuyo caso se podrá plantear el egreso de la unidad de cuidado intensivo, e incluso el traslado al hogar de acuerdo a los recursos disponibles<sup>3</sup>.

Debido a su condición clínica, la mayoría de los pacientes no tendrán un juicio y raciocinio conservados, por lo que la decisión de extubar paliativamente será tomada por un subrogado, ya sea un familiar o el responsable legal del paciente. Será la obligación de estas personas utilizar el conocimiento acerca de las preferencias del paciente para determinar cuál hubiera sido la decisión de haberla podido tomar.

## Protocolo de extubación paliativa

### Preparación

La aproximación al paciente que será llevado a extubación paliativa debe ser individualizada, debido a las diferencias que pueden presentarse respecto al nivel de conciencia del paciente, su estado hemodinámico, el requerimiento de soportes vasoactivos y sus preferencias individuales. Con el objetivo de garantizar ciertas condiciones básicas de bienestar y comodidad para el paciente, su familia y el grupo tratante, se plantea la siguiente lista de chequeo antes de proceder a realizar la extubación paliativa (tabla 1)<sup>15</sup>.

### Sedación paliativa

La sedación ha sido descrita en la literatura desde finales del siglo XX en pacientes en condición de fin de vida y se debe utilizar como una estrategia para aliviar el sufrimiento intenso en pacientes que presentan algún síntoma refractario; es decir, cuando los tratamientos posibles han fallado o se estima que los métodos disponibles para la paliación de los mismos no son viables en el marco del tiempo y evaluación de riesgo/beneficio. Consiste en la administración de uno o varios medicamentos de manera monitorizada para reducir la conciencia de un paciente con enfermedad avanzada, terminal y en fase de agonía, tanto como sea preciso para aliviar adecuadamente uno o más síntomas refractarios<sup>16</sup>.

Se describen las condiciones que deben haberse cumplido para poder considerar la sedación paliativa.

- Todos los tratamientos farmacológicos como la adecuada titulación de opioides o el uso de dosis apropiadas de neurolépticos para el delirium han sido optimizados.
- El paciente cuenta con medidas farmacológicas y no farmacológicas.
- Se han realizado evaluaciones conducentes a identificar y tratar problemas reversibles.
- Se ha considerado la realización de sedaciones temporales e intermitentes en el evento de sufrimiento psicológico extremo, si la condición del paciente lo permite.

Es necesario aclarar que esta intervención no debe ser rutinaria y solo debe estar dirigida a pacientes que no han respondido a terapias médicas convencionales, que presenten un sufrimiento intenso y se prevea una muerte próxima (horas o días). Utilizada de manera adecuada, no impacta en el tiempo de vida de los pacientes con enfermedad terminal en fase de agonía. A continuación, se describen los principales medicamentos para tener en cuenta durante la extubación paliativa en pacientes que serán candidatos a sedación paliativa

### Benzodiacepinas (midazolam)

- Corresponden a la primera línea de tratamiento.
- Se debe considerar la administración de bolos de midazolam 1-5 mg IV ante la presencia de sufrimiento agudo, agitación, ansiedad o dolor severo cada 5-10 minutos hasta que el paciente se encuentre bajo sedación. El nivel de conciencia buscado deberá individualizarse de acuerdo al control sintomático.
- Administración de bolos en dosis de 1 a 3 mg, hasta lograr el estado de conciencia deseado. Posterior inicio de infusión según la dosis de titulación, bajo estricta supervisión. El paciente deberá ser reevaluado las veces que sea necesario y ajustar la dosis si es necesario.
- Puede ser necesario el requerimiento de bolos de rescates (iguales a las dosis horarias del goteo).
- Se recomienda el uso de la escala de agitación y sedación Richmond (RASS, por sus siglas en inglés), dado su amplia aceptación y disponibilidad, para monitorizar los niveles de sedación.

- Se puede desarrollar tolerancia al midazolam al punto que el paciente recupere su estado de conciencia (especialmente en pacientes jóvenes) por lo que su dosis debe ser ajustada con el tiempo o considerar el uso de otros medicamentos (p. ej. propofol, fenobarbital).

### Propofol

- Segunda línea de tratamiento para la inducción de la inconsciencia a pesar del manejo con midazolam.
- Es un anestésico de acción ultracorta, reduce el flujo cerebral y tiene un efecto antiemético.
- Se indica dosis de carga de 0,25-0,5 mg/kg. Durante la inducción se puede presentar bradicardia, hipotensión o incluso apnea (especialmente con el uso concomitante de opioides). Se deberá continuar inmediatamente con una infusión IV continua de 0,25-2 mg/kg/hora.
- Pueden ser necesarios bolos de rescate.
- Existe un riesgo de reacciones cutáneas con la inyección o dolor transitorio durante la misma.

### Opioides (morfina)

- Deben ser utilizados de manera concomitante (aunque no exclusiva) durante y posterior a la extubación paliativa ante el alto riesgo de presentar distrés respiratorio.
- Para garantizar una administración continua y adecuada se sugiere la utilización de infusiones continuas.
- Se recomienda el uso de opioides por vía intravenosa de acción rápida. Se sugiere que el opioide a utilizar para el manejo de síntomas (más comúnmente, disnea) sea el que ya estaba instaurado en el paciente.
- Se sugiere el inicio de infusión de morfina a dosis que podrán ser titulables de acuerdo con el consumo previo de opioides del paciente. Se recomienda el ajuste de la dosis previa en un 25%. El paciente deberá ser reevaluado las veces que sea necesario y ajustar la dosis si es preciso.
- Pueden ser necesarios los bolos de rescate.
- Se debe tener en cuenta que el uso de dosis mayores puede llevar a la depresión respiratoria y posterior fallecimiento del paciente.

### Vasoactivos

La continuación de medicamentos vasoactivos (p. ej. Inotrópicos y vasopresores) es controversial. Algunos médicos suspenden de manera inmediata estos medicamentos con el objetivo de inducir un estado de encefalopatía por hipoperfusión, lo cual podría reducir los síntomas que el paciente pudiera presentar; sin embargo, esto trae consigo varios problemas:

1. Al no existir presiones de perfusión adecuadas no es posible garantizar niveles idóneos de medicamentos destinados al control de síntomas.
2. Aquellos pacientes en quienes no se produzca un estado de encefalopatía rápidamente pueden llegar a percibir un estado de malestar e incomodidad, producto de una hipoperfusión profunda durante la transición hacia estados de menor conciencia, lo que podría también ser percibido por la familia y aumentar el grado de estrés.
3. Podría eventualmente acelerar el proceso de la muerte previo a realizar la extubación paliativa en pacientes con inestabilidad hemodinámica.

Por otra parte, dar continuidad a estos medicamentos hasta que se haya realizado una paliación adecuada de síntomas refractarios y posterior a la extubación paliativa brinda mayor tiempo al equipo médico para preparar las condiciones requeridas previo a realizar la extubación, garantiza que exista un nivel circulante adecuado de opioides, benzodiacepinas, etc., maximizando su efecto, y permite la llegada de familiares al pie de cama del paciente que deseen despedirse de su ser querido,

Tabla 1

Lista de chequeo previo a la realización de una extubación paliativa

Condición clínica	Sí	No
El paciente, su familia y el grupo tratante (p. ej. médicos, enfermeras, fisioterapeutas) están al tanto de la decisión de extubar paliativamente		
Existe una junta multidisciplinaria depositada en la historia clínica en la que se explican las condiciones en las cuales se decide finalmente realizar la extubación paliativa		
Se informa a la familia sobre el eventual fallecimiento de su ser querido posterior a realizar la extubación paliativa		
Se registra en la historia clínica «paciente no candidato a reanimación cardiopulmonar»		
Se ha suspendido la nutrición enteral al menos 60 minutos antes de realizar la extubación paliativa (disminuye el número de secreciones y, por ende, el riesgo de aspiración)		
Se suspende la toma de laboratorios, signos vitales y alarmas en el monitor		
Retiro de dispositivos médicos → conservar línea intravenosa para administración de medicamentos destinados a la paliación de síntomas		
Retiro de medicamentos no destinados a la optimización del bienestar y comodidad del paciente (p. ej. antibióticos, tromboprofilaxis...). La suspensión de inotrópicos y vasopresores se debe realizar de manera individualizada.		
Retiro de medicamentos sedantes y relajantes neuromusculares previo a la extubación paliativa, teniendo en cuenta sus características farmacocinéticas y farmacodinámicas		
Retiro de restricciones mecánicas y dispositivos de compresión		
Se inician medicamentos para el control de síntomas refractarios (p. ej. opioides, benzodiacepinas...) previo a la extubación paliativa de manera individualizada		
Preparación de elementos para aseo y limpieza de la cavidad oral		
Se brinda información al paciente y a la familia sobre la posibilidad de requerir sedación paliativa y se explican cuáles son sus objetivos e indicaciones		
Se ofrece al paciente y a su familia la posibilidad de recibir apoyo emocional y/o espiritual		
Se pregunta a la familia si desea estar presente durante la extubación paliativa		

NOTA: si todas las preguntas son respondidas con un «sí» se puede proceder a realizar la extubación paliativa.

especialmente en aquellos en quienes se prevé una muerte rápida una vez que se retire el soporte ventilatorio<sup>3</sup>.

#### Corticoesteroides

El test de fuga ayuda a identificar aquellos pacientes que presenten edema laringotraqueal significativo. Para aquellos con un test de fuga disminuido o ausente se podría plantear el uso profiláctico de esteroide sistémico, con el objetivo de disminuir el edema laríngeo. Se debe tener en cuenta que la intubación endotraqueal mayor a 24 horas puede aumentar el riesgo de presentar estridor postextubación.

La dexametasona es una opción ideal, dado su potente efecto antiinflamatorio, con un efecto mineralocorticoide casi despreciable, con una duración de acción prolongada. De acuerdo con un estudio publicado por Lee et al. se puede utilizar un esquema de dexametasona 5 mg IV cada 6 horas por 4 dosis, 24 horas antes de realizar la extubación, con la cual se ha encontrado una disminución estadísticamente significativa del 17% en las tasas de estridor respiratorio (10%, 4/40 vs. 27,5%, 11/40,  $p = 0,037$ )<sup>17</sup>. Otra opción es el uso de metilprednisolona 40 mg IV cada 6 horas por 4 dosis de acuerdo con el estudio de Cheng et al., quienes encontraron una disminución de las tasas de estridor respiratorio en comparación con el grupo control (7,1% vs. 30,2%,  $p < 0,05$ ). Esta diferencia se mantuvo presente, incluso con una única dosis de 40 mg IV (11,6% vs. 30,2%,  $p < 0,05$ )<sup>18</sup>.

#### Llegó el momento de extubar

Existen 2 abordajes para descontinuar el soporte ventilatorio invasivo, los cuales se utilizan de acuerdo con la experiencia y preferencias del intensivista, los requerimientos ventilatorios, los síntomas presentes previo al momento de extubar, así como las preferencias del paciente y su familia. El destete terminal o *weaning terminal* comprende el retiro progresivo (minutos, horas o días) y protocolizado de la oxigenación como en la ventilación, mientras que la «extubación terminal» comprende la discontinuación inmediata del soporte ventilatorio, incluyendo en la mayoría de las ocasiones el retiro del tubo endotraqueal<sup>19</sup>.

Pese a que cada uno de estos abordajes presenta ventajas y desventajas, podría utilizarse cualquiera de ellos siempre y cuando se garantice un adecuado control de síntomas previo al retiro del soporte ventilatorio; sin embargo, para pacientes que requieren un soporte ventilatorio significativo ( $\text{FiO}_2 \geq 60\%$ ,  $\text{PEEP} > 8 \text{ cm H}_2\text{O}$ ) se sugiere realizar un destete terminal, lo cual podría disminuir las tasas de distrés respiratorio.

Una vez se ha dado la orden de extubar, se desinfla el balón neuromotaponador y se retira el tubo endotraqueal, realizando un adecuado control de secreciones. Se suele dejar un aporte de oxígeno a bajo flujo mediante el uso de una cánula nasal para dar comodidad, incluso permitir una respiración al aire ambiente de acuerdo con las preferencias de la familia. Es importante desactivar las alarmas de ventiladores y monitores para disminuir el estrés al paciente y su familia durante este periodo.

#### Después de extubar

La mayoría de los pacientes van a presentar distrés respiratorio en los primeros minutos u horas después de la extubación, por lo que es importante un seguimiento estricto, garantizando una evaluación al pie de cama las veces que sea necesario. La familia puede ayudar a vigilar el control de síntomas ya conocidos o la aparición de otras dolencias, generar un aviso oportuno al grupo tratante e instaurar un tratamiento adecuado para llevar a un estado de máxima comodidad. En cuanto al soporte de oxígeno, debe estar guiado por los síntomas del paciente. En algunos escenarios es válido el uso de oxígeno suplementario a alto flujo; sin embargo, estas terapias deben individualizarse.

Para pacientes en quienes el proceso de muerte podría prolongarse, e incluso no producirse, se debe dar control a otros síntomas como disnea, delirio, agitación, dolor, angustia psicológica y dificultad para despejar secreciones, ante los cuales deberán realizarse intervenciones preventivas, dado que ningún medicamento aliviará estos síntomas de manera inmediata. Ante esto es esencial el manejo por el grupo de cuidados paliativos, especialmente si el paciente será transferido fuera de la unidad de cuidados intensivos a un área de hospitalización gen-

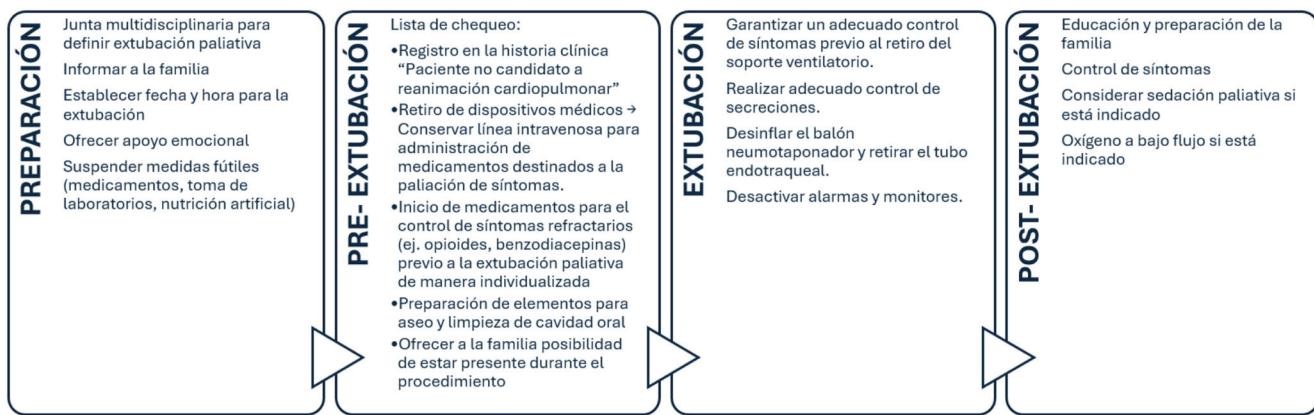


Figura 1. Etapas para la extubación paliativa.

eral, donde su cuidado estará a cargo de médicos que podrían no estar familiarizados con el proceso de muerte.

Es importante para la familia entender el uso de los medicamentos, que además de ser terapéutico, puede ser preventivo. Además de la importancia de la evaluación de los signos físicos (no verbales) de desasosiego, como son los gestos, la tensión corporal y el esfuerzo respiratorio (herramienta ECAF) para guiar las dosis de medicamentos. En este contexto es importante informar y educar a la familia para generar un ambiente tranquilizador ante el final de la vida de su ser querido. De igual manera, es importante preparar a los familiares para los cambios fisiológicos venideros: respiración agónica, estridor premortem, imposibilidad para el cierre de la mandíbula, imposibilidad para el cierre ocular, que no indican sufrimiento, pero que son esperables al final de la vida y que indicarán un fallecimiento a corto plazo<sup>4</sup>.

Finalmente, como conclusión, en la figura 1 se propone un algoritmo como guía para las decisiones y conductas en el contexto de la extubación paliativa, siguiendo 4 etapas del proceso.

## Conclusiones

La extubación paliativa es un procedimiento fundamental en el final de la vida de pacientes en cuidado crítico, permitiendo mejorar su calidad de vida. Este procedimiento tiene implicaciones médicas, éticas y psicosociales que deben ser manejadas con delicadeza. La comunicación asertiva y empática entre el equipo médico y la familia es clave para asegurar todas las decisiones respetando la autonomía del paciente.

Además, el uso adecuado de medicamentos es esencial para asegurar el éxito de la extubación paliativa, tanto durante como después del procedimiento. El manejo de opioides y benzodiacepinas para controlar los síntomas que pueda presentar el paciente es fundamental para garantizar el bienestar y la tranquilidad, tanto del paciente como de su familia. El uso de estos medicamentos debe ser individualizado, teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada paciente y ajustando las dosis según la necesidad para mantener un equilibrio entre el alivio de síntomas y el respeto al proceso de fallecimiento, sin acelerarlo o retrasarlo.

Por último, pero no menos importante, en el cuidado postextubación se requiere un seguimiento continuo que garantice los objetivos de paliación. Este cuidado debe ser holístico, atendiendo no solo las necesidades físicas, sino también las emocionales, psicológicas y espirituales, tanto del paciente como de su familia. Al final, proporcionar un espacio adecuado en donde prime la tranquilidad y la compañía de sus seres queridos es fundamental.

## Identificadores ORCID

Luisa Fernanda Rodriguez-Campos: 0000-0002-0649-9119

## Responsabilidades éticas

Este artículo corresponde a una revisión narrativa de la literatura existente, por lo tanto no implicó la realización de investigaciones originales en seres humanos o animales, ni la recopilación de datos primarios. Debido a esta naturaleza el presente trabajo no requirió la aprobación de un comité de ética.

## Conflictos de intereses

Los 3 autores declaran que no existieron conflictos de intereses en ninguna de las etapas de su elaboración. Ninguno de los autores tiene intereses financieros, comerciales, personales o profesionales que pudieran influir en el contenido o los resultados de esta revisión.

## Bibliografía

1. Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIM-CTI). Declaración de Ética en Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. Madrid; 1998.
2. Walter JM, Corbridge TC, Singer BD. Invasive mechanical ventilation. *South Med J*. 2018;111:746–753, <http://dx.doi.org/10.14423/SMJ.0000000000000899>.
3. Ortega-Chen C, van Buren N, Kwack J, et al. Palliative extubation: A discussion of practices and considerations. *J Pain Symptom Manage*. 2023;66:e219–e231, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsympman.2023.05.018>.
4. Amaya-Vanegas SV. Palliative extubation: Obstacles, challenges and solutions. *Rev Colomb Anestesiol*. 2021;49:234–242, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2021.07.002>.
5. Buneo Muñoz MJ. Limitación del esfuerzo terapéutico: aproximación a una visión de conjunto. *Enferm Intens*. 2013;24:167–174, <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2013.02.003>.
6. O'Mahony S, McHugh M, Zallman L, Selwyn P. Ventilator withdrawal: Procedures and outcomes. Report of a collaboration between a critical care division and a palliative care service. *J Pain Symptom Manage*. 2003;26:954–961, [http://dx.doi.org/10.1016/s0885-3924\(03\)00333-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0885-3924(03)00333-6).
7. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud; 1993 Oct 4.
8. Congreso de Colombia. Ley 1733 de 2014, por la cual se regulan los servicios de cuidados paliativos para el manejo integral de pacientes con enfermedades terminales, crónicas, degenerativas e irreversibles en cualquier fase de la enfermedad de alto impacto en la calidad de vida. Diario Oficial No. 49268, 8 sep 2014. Bogotá DC: Congreso de Colombia; 2014.
9. Henig NR, Paul JL, Raffin TA. Biomedical ethics and the withdrawal of advanced life support. *Annu Rev Med*. 2001;52:79–92, <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.med.52.1.79>.
10. Vanderspank-Wright B, Efthathiou N, Vandyk AD. Critical care nurses' experiences of withdrawal of treatment: A systematic review of qualitative evidence. *Int J Nurs Stud*. 2018;77:15–26, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.09.008>.
11. Kruser JM, Ashana DC, Courtright KR, Cox CE, American Thoracic Society Assembly on Behavioral Science and Health Services Research. Defining the time-limited trial for patients with critical illness: An official American Thoracic Society Workshop report. *Am J Respir Crit Care Med*. 2024;209:e1–e9, <http://dx.doi.org/10.1164/rccm.209i3p1>.
12. Baile WF, Buckman R, Lenzi R, Glober G, Beale EA, Kudelka AP. SPIKES—A six-step protocol for delivering bad news: Application to the patient with cancer. *Oncologist*. 2000;5:302–311, <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.5-4-302>.

13. National Cancer Institute. *Communication in cancer care (PDQ®)–health professional version*. National Cancer Institute (US): Bethesda (MD); 2023. Disponible en: <https://www.cancer.gov/types/prostate/hp/communication-pdq>.
15. Hospital Universitario San Ignacio. Protocolo de sedación paliativa [Internet]. Bogotá D.C.: Hospital Universitario San Ignacio [citado 2024 dic 30].
16. Billings JA. Humane terminal extubation reconsidered: The role for preemptive analgesia and sedation. *Crit Care Med.* 2012;40:625–630, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e31822f0b4e>.
17. Lee CH, Peng MJ, Wu CL. Dexamethasone to prevent postextubation airway obstruction in adults: A prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Crit Care.* 2007;11:R72, <http://dx.doi.org/10.1186/cc5969>.
18. Cheng KC, Hou CC, Huang HC, Lin SC, Zhang H. Intravenous injection of methylprednisolone reduces the incidence of postextubation stridor in intensive care unit patients. *Crit Care Med.* 2006;34:1345–1350, <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000215455.84136.5F>.
19. Von Gunten CF, Weissman DE. Ventilator withdrawal protocol [Internet]. Fast Fact #33. Palliative Care Network of Wisconsin; 2025 Feb 20 [citado 2025 ago 26]. Disponible en: <https://www.mypcn.org/fast-fact/ventilator-withdrawal-protocol/>.
14. Correa-Perez LP. Aspectos bioéticos de la extubación paliativa dentro de los cuidados de fin de vida en el paciente no recuperable en la UCI. *Acta Colomb Cuid Intensivo.* 2022;22:1–10, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acci.2020.11.003>.