

Diana Adela Xicohténcatl-Mena<sup>1a</sup>, Nayeli Guadalupe Legorreta-Rodríguez<sup>1b</sup>, Elizabeth Barrios-Guevara<sup>1c</sup>, Jeber Zuriel Matamoros-Martínez<sup>1d</sup>, Erick Alberto Landeros-Olvera<sup>2e</sup>

<sup>1</sup>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería, Programa de Especialidad de Enfermería en Cuidados Intensivos. Puebla, Puebla, México

<sup>2</sup>Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Enfermería, Área de Posgrado. Puebla, Puebla, México

Registro PROSPERO ID: CRD420251175885

Doi: 10.5281/zenodo.23165709

## ORCID

0009-0009-1662-2537<sup>a</sup>

0009-0004-8875-1286<sup>b</sup>

0009-0005-8005-1231<sup>c</sup>

0009-0002-9072-5808<sup>d</sup>

0000-0001-6270-1759<sup>e</sup>

## Palabras clave (DeCS):

Cuidados Críticos  
Ventilación Mecánica  
Succión  
Aspiración Mecánica  
Drenaje por Succión

## Keywords (DeCS):

Critical Care  
Mechanical Ventilation  
Suction  
Aspiration Mechanical  
Suction Drainage

## Correspondencia:

Erick Alberto Landeros Olvera

## Correo electrónico:

erick.landerosolvera@viep.com.mx

## Fecha de recepción:

01/12/2025

## Fecha de aceptación:

29/05/2026

## Resumen

**Introducción:** la frecuencia de la aspiración de secreciones (AS) es fundamental para mantener la permeabilidad de la vía aérea en los pacientes en estado crítico.

**Objetivo:** analizar la mejor evidencia científica disponible sobre la frecuencia óptima de la aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica asistida en unidades de cuidados intensivos.

**Metodología:** se realizó una revisión de alcance con base en los lineamientos de PRISMA para identificar la mejor evidencia publicada entre 2013 a 2025. La búsqueda se realizó en PubMed, EBSCO-Host, CINAHL, CUIDEN, Scielo y repositorios universitarios. Se incluyeron guías de práctica clínica, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y protocolos.

**Resultados:** de 670 artículos, se incluyeron 8 documentos. Los artículos evaluados con PRISMA obtuvieron 48%-85.1%, SIGN 1++ y de menor evidencia como práctica recomendada. Los artículos evaluados con STROBE oscilaron 72%-90.9%. Los artículos evaluados con AGREE II, alcanzaron 37% de los criterios.

**Conclusión:** es evidente la variabilidad en la frecuencia de la AS respecto al nivel de evidencia y grado de recomendación. Se muestra la variabilidad y el nivel de evidencia y rigurosidad metodológica de cada uno de los artículos con sus respectivos diseños para que el profesional de enfermería tome decisiones sobre la frecuencia de la AS con base en las características definitorias.

## Abstract

**Introduction:** The frequency of secretion suctioning (SS) is fundamental to maintaining airway patency in critically ill patients.

**Objective:** To analyze the best available scientific evidence regarding the optimal frequency of secretion suctioning in adult patients receiving assisted mechanical ventilation in intensive care units.

**Methodology:** A scoping review was conducted based on PRISMA guidelines to identify the best evidence published between 2013 and 2025. Searches were performed in PubMed, EBSCO-Host, CINAHL, CUIDEN, SciELO, and university repositories. Clinical practice guidelines, systematic reviews, clinical trials, and protocols were included.

**Results:** Out of 670 articles, 8 documents were included. Articles evaluated using PRISMA scored between 48% and 85.1%; evidence levels ranged from SIGN 1++ to lower-level evidence supporting recommended practices. Articles evaluated using STROBE scored between 72% and 90.9%. Articles evaluated using AGREE II met 37% of the criteria.

**Conclusion:** There is evident variability in SS frequency regarding the level of evidence and grade of recommendation. The study highlights this variability, as well as the level of evidence and methodological rigor of each article—along with their respective study designs—to enable nursing professionals to make decisions regarding SS frequency based on defining characteristics.

## Introducción

La ventilación mecánica asistida (VMA) es un recurso terapéutico de soporte vital que ha contribuido decisivamente a la mejora del estado de salud del paciente hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).<sup>1</sup> Sin embargo, la VMA aumenta la producción de secreciones bronquiales, dado que el paciente pierde el reflejo tusígeno y las secreciones tienden a acumularse en la vía aérea.<sup>2</sup>

En este contexto, se aplica la aspiración de secreciones (AS), procedimiento que se realiza regularmente a través del sistema de aspiración cerrado, un circuito que permite aspirar al paciente sin desconectarlo de la VMA.<sup>3,4</sup> La AS consiste en la extracción de las secreciones orofaríngeas, nasofaríngeas, traqueales y endotraqueales a través de un catéter conectado a un sistema de succión; por lo que se convierte en un cuidado e intervención imprescindibles para mantener a los pacientes intubados en condiciones estables y óptimas de salud.<sup>5</sup> Se sabe que la técnica de AS evita la obstrucción de las vías aéreas, facilita la ventilación y previene infecciones producidas por la acumulación de estas.<sup>6</sup>

Sin embargo, la continua aspiración endotraqueal conlleva para el paciente eventos adversos graves subsiguientes a la técnica, como hipoxia, bradicardia, arritmias, elevación de la presión intracraneal, bacteriemia, trauma de la mucosa, neumotórax, pérdida de la función ciliar y atelectasia.<sup>3,7</sup>

El 100% de los pacientes hospitalizados en la UCI con una vía aérea artificial (traqueotomía o tubo endotraqueal) requieren en algún momento de la AS para garantizar la permeabilidad de la vía aérea, debido a que corren el riesgo de adquirir infecciones de las vías respiratorias como consecuencia de la acumulación de secreciones.<sup>8</sup> No obstante, el intervalo entre cada AS varía; en ocasiones se realiza por seguir un horario, por razón necesaria, por ser una técnica de rutina o, en otros casos, de acuerdo con una valoración previa y la condición clínica.<sup>6</sup>

La evidencia identificada hasta el momento muestra una gran variabilidad; los diseños versan sobre revisiones sistemáticas, revisiones de la literatura, ensayos clínicos aleatorizados y guías de práctica clínica. Los resultados se basan en criterios clínicos<sup>9</sup> o sospecha de secreciones;<sup>10</sup> algunos otros procedimientos se realizan bajo horario y rutina<sup>11</sup> o previa valoración.<sup>4</sup> Es evidente la variabilidad y la falta de conocimientos sobre la frecuencia de la AS;<sup>12</sup> por ejemplo, la Asociación Estadounidense de Cuidados Respiratorios presentó una guía de práctica clínica<sup>13</sup> con

diez recomendaciones para la succión endotraqueal segura en pacientes con VMA y vías respiratorias artificiales.<sup>5</sup> Sin embargo, la frecuencia de la AS y la evidencia científica que sustenta la práctica clínica han variado con el tiempo.

La variabilidad en la frecuencia de la AS en América Latina no es diferente; por ejemplo, Colombia y México presentan guías de práctica clínica, protocolos y normativas desactualizadas donde se observa la variabilidad antes mencionada.<sup>14,15,16</sup> En México no se han realizado estudios que describan la frecuencia de la AS, los protocolos no están unificados y no se muestra claridad al seleccionar la evidencia y su nivel de recomendación para realizar la técnica, dado que presentan diferentes datos sobre la frecuencia de la AS.<sup>16,17</sup> A pesar de la variabilidad, sus beneficios son evidentes; un metaanálisis concluyó que la AS se asoció con una reducción de la incidencia de neumonía adquirida por ventilación, así como de la presencia de bacterias grampositivas o gramnegativas que la causan y de la duración de la ventilación mecánica.<sup>18</sup>

Para llevar a cabo los cuidados respiratorios del paciente en la UCI, el profesional de enfermería es quien se encuentra en la primera línea para realizar la técnica de AS, situación que destaca la importancia de establecer características definitorias o evidencias observables que sean esenciales o suficientes para lograr una oportuna y correcta AS.

Por lo tanto, es necesario realizar propuestas para que la AS se efectúe de forma oportuna y de calidad, con el propósito de analizar la mejor evidencia científica disponible sobre la frecuencia óptima de aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica asistida en unidades de terapia intensiva.

## Metodología

Se realizó una revisión de alcance bajo los lineamientos de la declaración PRISMA-ScR.<sup>19</sup> Para mapear la directriz de la búsqueda de información, se estableció la siguiente pregunta de investigación con base en el formato PCC (Población, Concepto, Contexto):

¿Cuál es la mejor evidencia científica en pacientes adultos con ventilación mecánica invasiva y bajo efectos de sedación que implique características definitorias del cuidado de enfermería con relación a la frecuencia de la aspiración de secreciones en unidades de cuidados intensivos? (cuadro I).

Se buscó la información publicada entre 2013 y 2025 en las bases de datos PubMed, EBSCO-Host, CINAHL, CUIDEN y SciELO, además de otras fuentes como re-

Cuadro I Formulación de pregunta PCC

| P                                                                    | C                                                                                                   | C                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Población                                                            | Concepto                                                                                            | Contexto                                                                                                                                         |
| Adultos con ventilación mecánica invasiva y bajo efectos de sedación | Frecuencia de aspiración de secreciones en pacientes con apoyo ventilación mecánica y bajo sedación | Características definitorias para realizar la aspiración de secreciones en pacientes con ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos |

Fuente: elaboración propia

positorios universitarios e institucionales. Se realizó una estrategia de búsqueda específica con las palabras clave DeCS/MeSH, más otros términos no descritos en estos tesauros, combinados con operadores booleanos bajo el siguiente algoritmo verificado: en español: (((*aspiración, secreciones, frecuencia NOT pediátrico*) AND (*aspiración de secreciones*) AND (*aspiración, frecuencia y ventilación mecánica*))); en inglés: (((*aspiration AND secretions AND frequency NOT pediatric*) AND (*aspiration and secretions*) AND (*aspiration and frequency and mechanical ventilation*))); en portugués: (((*aspiração, secreções e frequência não pediátrica*) AND (*aspiração de secreções*) AND (*aspiração, frequência e ventilação mecânica*))).

Para agilizar la identificación de las palabras clave, se utilizó “*deepl.com*” para la traducción correspondiente de los artículos extraídos de las distintas bases de datos.<sup>20</sup> Los documentos fueron discutidos en su conjunto por los investigadores (cuatro estudiantes de la especialidad en cuidados intensivos y un doctor en enfermería con especialidad cardiovascular), quienes determinaron la pertinencia de inclusión de los artículos de acuerdo con su diseño de investigación y de otras fuentes (independientemente de su rigurosidad metodológica). Se incluyeron revisiones sistemáticas, ensayos clínicos aleatorios, revisiones bibliográficas, guías de práctica clínica y protocolos de enfermería como información complementaria a las características definitorias.

Una vez seleccionados los artículos, se eliminaron los duplicados en las diferentes bases de datos; los que fueron seleccionados se evaluaron mediante título y resumen para determinar su relevancia; posteriormente, se revisaron a texto completo para confirmar su elegibilidad. Las herramientas previamente seleccionadas para cotejar las características de los artículos de acuerdo con su diseño fueron las guías de notificación PRISMA para revisiones sistemáticas y metaanálisis,<sup>21</sup> CONSORT para ensayos clínicos aleatorios,<sup>22</sup> STROBE para estudios observacionales epidemiológicos<sup>23</sup> y AGREE II para evaluar la calidad de las guías de práctica clínica,<sup>24</sup> las cuales facilitaron la evaluación de aspectos metodológicos y posibles

sesgos. Algunos de los artículos seleccionados también fueron valorados posteriormente con SIGN, de acuerdo con su diseño, para clasificar el nivel de evidencia y el grado de recomendación.<sup>25</sup>

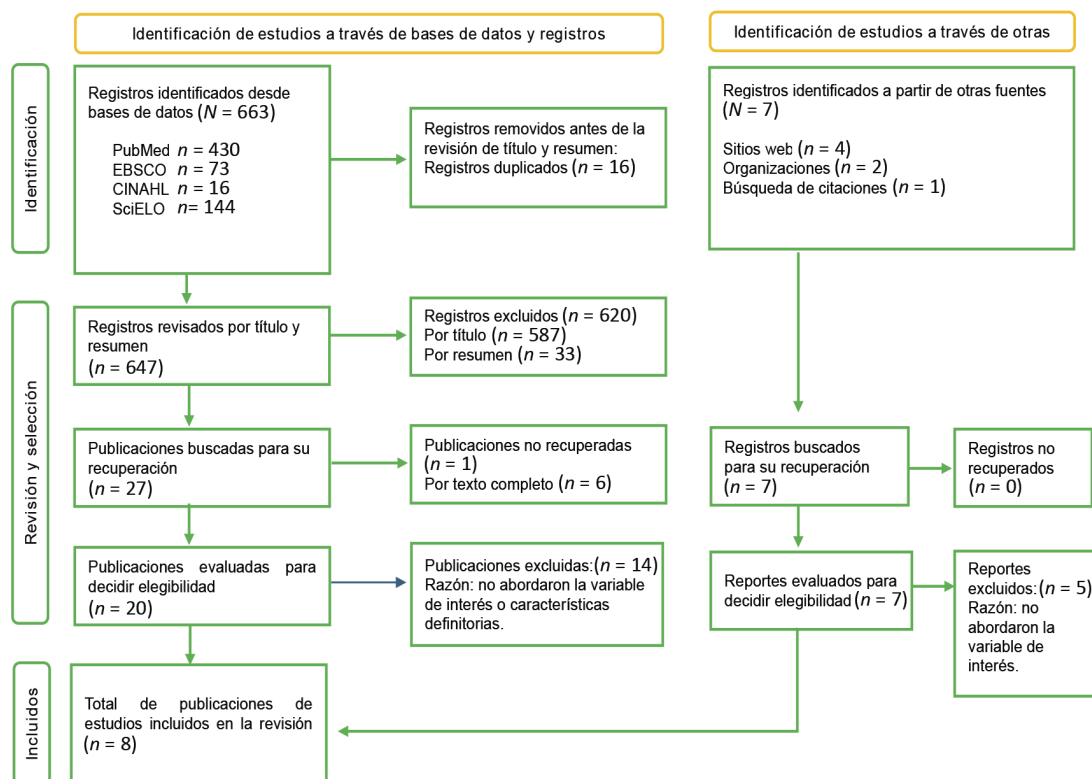
El proceso de revisión se realizó de forma paralela e independiente a través de dos grupos de dos investigadores cada uno (especialistas en formación); posteriormente, los resultados, el nivel de evidencia y el grado de recomendación de sus evaluaciones fueron corroborados o discutidos con el doctor para definir el dictamen. El protocolo fue registrado en PROSPERO para reducir el sesgo en los informes y promover la transparencia. ID: CRD420251175885.

## Resultados

Se recuperaron 663 artículos en bases de datos y se eliminaron 16 duplicados, lo cual resultó en un total de 647 artículos para ser tamizados por título y resumen. Se eliminaron 620 artículos que no cumplieron con los criterios de selección; resultaron elegibles un total de 27 documentos que fueron leídos a texto completo, de los cuales seis tenían diferentes diseños de estudio o no abordaban las variables de interés y uno no pudo ser recuperado; quedaron 20 artículos y se excluyeron 14 por no presentar características definitorias.

Por otro lado, se identificaron siete documentos derivados de otras fuentes, como páginas web y organizaciones gubernamentales; se eliminaron cinco por no abordar la frecuencia de aspiración de secreciones o características definitorias. Finalmente, se incluyeron para el análisis y síntesis de la información dos revisiones sistemáticas, una revisión bibliográfica, un estudio transversal multicéntrico, dos estudios observacionales descriptivos, una guía de práctica clínica y un protocolo de atención. El número total de participantes de los documentos fue  $n = 3,009$  (2,673 pacientes y 336 enfermeras). El flujo de la muestra se detalla en la [figura 1](#) y el escrutinio de los documentos seleccionados en el [cuadro II](#).

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA para artículos, bases de datos, registros y otras fuentes



Los artículos seleccionados en esta revisión de alcance fueron establecidos en el periodo de 2013 a 2025. Cabe señalar que los documentos seleccionados no cuentan con los elementos necesarios para evaluar el riesgo de sesgo; no obstante, se cotejaron con las declaraciones o herramientas de evaluación, así como con los que fueron señalados como prácticas recomendadas basadas en la experiencia clínica.

Los resultados fueron los siguientes: a) los artículos que se evaluaron con PRISMA obtuvieron un porcentaje máximo de 85.1% y un porcentaje mínimo de 48%; b) al valorar con SIGN, se obtuvo una mayor evidencia de 1++ y una menor evidencia de Grado C; y c) en los artículos evaluados con STROBE, la puntuación osciló entre 81.8% y 90.9%, con un grado de evidencia menor C.

La guía de práctica clínica fue evaluada con AGREE II y presentó una puntuación del 37%; en el protocolo colombiano no fue posible aplicar SIGN; sin embargo, presentó aportaciones a las características definitorias para la frecuencia de la AS, por lo que se consideró como parte de las prácticas recomendadas basadas en la experiencia clínica.

Para sintetizar la información de los resultados, a con-

tinuación se presentan las recomendaciones identificadas para la aspiración de secreciones en pacientes adultos con sedación y ventilación mecánica asistida (cuadro III).

## Discusión

El objetivo de la presente revisión de alcance fue analizar la mejor evidencia científica disponible sobre la frecuencia óptima de aspiración de secreciones en pacientes adultos con ventilación mecánica asistida en unidades de terapia intensiva. Para mapear los resultados, se estableció la metodología de Peters<sup>28</sup> en el siguiente orden:

- *Extensión y variedad:* la revisión de la literatura probó la falta de evidencia sobre el tema estudiado. Existe evidencia sobre las situaciones técnicas de la AS, pero los criterios para definir la frecuencia son diversos y dependen de la patología de base del paciente y su estado clínico. Se pudo observar una variedad de diseños de estudio, aunque limitada; existe una carencia de ensayos clínicos aleatorios y controlados, así como una baja producción de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Llama la atención que no existen actualizacio-

Cuadro II Resultados obtenidos de los artículos

| Autor, diseño de estudio y tamaño de muestra (n)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Frecuencia de la AS                                                               | Características definitorias para realizar la AS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Instrumento de medición | SIGN                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1. Almeida Martínez JA, González Naranjo DE. Relación entre las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud y la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos <sup>9</sup><br>Revisión sistemática,<br>n = 821 pacientes                                                                                      | La AS se realiza de acuerdo con la valoración del paciente.                       | -Gran cantidad de secreciones en el circuito del ventilador mecánico.<br>-Aspirar cuando la saturación de oxígeno no sea la adecuada para la $\text{fiO}_2$ presente en el monitor.<br>-Realizar cuando el paciente movilice secreciones en un tiempo no mayor a 15 segundos                                                                                                                                                                                             | PRISMA, (81.4%)         | Evidencia 1+<br>Grado B  |
| 2. Pinto H. D'silva F. Sanil T: Knowledge and Practices of Endotracheal Suctioning amongst Nursing Professionals<br>A Systematic Review <sup>26</sup><br>n = 1804 pacientes                                                                                                                                                                            | La AS realizarla cuando haya secreciones presentes y no como un cuidado de rutina | -Considerar la AS en pacientes con tubo endotraqueal (TET) que presenten síntomas<br>Tos ineficaz<br>-Presión pico elevada en la vía aérea en modo de control de volumen o disminución del volumen tidal<br>-Dificultad respiratoria.<br>-Aumento de la presión pico en la vía aérea con ventilador<br>-Desaturación de oxígeno.<br>-Patrón en dientes de sierra en la pantalla del ventilador<br>Crepitantes gruesos en la tráquea y roncus en la auscultación pulmonar | PRISMA, (85.1%)         | Evidencia 1++<br>Grado A |
| 3. López Martín Irene. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados <sup>4</sup><br>Revisión bibliografía,<br>n = no indica.                                                                                                                                                                                                | La AS debe de realizarse previa valoración del paciente y no de forma rutinaria   | -Curva gráfica con patrón de diente de sierra y en el aumento de la presión inspiratoria máxima durante la VMA por volumen o disminución de volumen de ventilación pulmonar si es controlada por la presión<br>-Deterioro de la saturación de oxígeno y/o valores de gases sanguíneos arteriales<br>-Secreciones visibles y dificultad respiratoria aguda<br>-Sospecha de aspiración gástrica<br>-Cuando se toma una muestra de esputo                                   | PRISMA, (48%)           | Evidencia 2++<br>Grado C |
| 4. Wenjun C, Shuanghu, Xiaoli L, Nina W, Junqiang Z, Peng L, et al. Conocimientos y prácticas de las enfermeras de cuidados intensivos sobre las recomendaciones basadas en la evidencia para la aspiración endotraqueal: un estudio transversal multicéntrico en Changsha, China <sup>27</sup><br>n = 281 enfermeras                                  | La evaluación del paciente determina la necesidad de realizar la AS               | Desconocimiento de varias prácticas esenciales de aspiración endotraqueal basada en la evidencia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | STROBE, (81.8%)         | Evidencia 1++<br>Grado B |
| 5. Graef C, Steinberg DE, Farías KY, Aponte BG, Salzberg SE, Bouzat P. Práctica de aspiración de secreciones y sus complicaciones en sujetos con ventilación mecánica invasiva en unidades de cuidados intensivos de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires<br>Estudio observacional descriptivo, <sup>12</sup><br>n = 48 pacientes | La AS se realiza previo a una valoración clínica al paciente.                     | -Auscultación: roncus y/o sibilancias audibles<br>-Observación de secreciones visibles en el tubo endotraqueal<br>-Presencia de frémitos a la palpación del tórax<br>-Imagen en diente de sierra en la fase espiratoria de la curva flujo/tiempo del ventilador                                                                                                                                                                                                          | STROBE, (90.9%)         | Evidencia 2+<br>Grado C  |

Continúa en la página: 6

Continúa de la página: 5

| Autor, diseño de estudio y tamaño de muestra (n)                                                                                                                                        | Frecuencia de la AS                                    | Características definitorias para realizar la AS                                                                                                          | Instrumento de medición | SIGN                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|
| 6. Agama H. Rivera Z. Vázquez O. Campos V. Hernández C. Ibarra E: Aspiración de secreciones: Conocimiento y práctica de enfermería <sup>11</sup> Estudio descriptivo, n = 55 enfermeras | La AS se realiza cada cuatro horas                     | La AS de orofaringe/limpieza bucal y labios se realiza:<br>-Bajo horario<br>-Antes de manipular la sonda endotraqueal<br>-Cambio de posición del paciente | STROBE, (72%)           | Evidencia 2+ Grado C |
| 7. Instituto Mexicano del Seguro Social: Guía de práctica clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica <sup>15</sup> n = no indica.     | La AS se realiza cada cuatro horas                     | Realiza AS de orofaringe/boca y labios<br>-Antes de manipular la sonda endotraqueal<br>-Cambio de posición del paciente                                   | AGREE II, (37%)         | Evidencia 1+ Grado B |
| 8 Red Salud Armenia. Protocolo de Aspiración de Secreciones Empresa social del Estado de Armenia Quindío <sup>14</sup> n = no indica.                                                   | La AS se realiza determinando la necesidad de aspirar. | -Determinar la necesidad de la AS<br>-Valorar el estado del paciente<br>-Evitar acumulación excesiva de las secreciones                                   | N/A                     | v <sup>2</sup>       |

Fuente: elaboración propia

Notas: AS: Aspiración de secreciones. VMA: Ventilación mecánica asistida. N/A: No aplica. v2 : Práctica recomendada basada en la experiencia clínica y el consenso del equipo redactor.

**Cuadro III Síntesis narrativa de las recomendaciones identificadas para la aspiración de secreciones en pacientes adultos con sedación y ventilación mecánica asistida**

| Frecuencia                                                                                                                    | Aspectos Importantes para realizar AS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Características definitorias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Contraindicado                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No hay frecuencia establecida, se propone realizar una valoración clínica previa y considerar la enfermedad base del paciente | -Realizar una previa auscultación de campos pulmonares (identificar roncos o sibilancias)<br>-Identificar patrón “en dientes de sierra” visualizados en las curvas flujo-volumen del respirador (descartando la existencia de líquido condensado en el tubo corrugado del circuito o una oclusión)<br>-Verificar presencia de hipersecreción<br>-Identificar deterioro de la saturación de oxígeno y/o de la gasometría arterial<br>-Valorar dificultad para la expulsión de las secreciones.<br>-Considerar antes de realizar la movilización del paciente<br>-Realizar ante una toma de muestra de expectoración | -La AS eleva la presión intracraneal no debe de ser continua<br>-La AS puede ocasionar taquicardia o bradicardia, mantener en vigilancia estricta<br>-La presión de la AS en adultos debe de ser de 80-120mmHg<br>-Realizar una pre-oxigenación antes de la AS<br>-El tiempo de AS no debe superar los 10 o 15 segundos para evitar la hipoxemia<br>-Entre cada AS se debe esperar de 15 a 20 minutos hasta estabilizar<br>-Se realiza la AS ocupando agua bidestilada para permeabilizar el sistema | -Pacientes neurológicos no aspirar, valorar si es necesario la AS<br>-Pacientes con Síndrome de distrés respiratorio realizar AS con sistema cerrado por riesgo a atelectasia<br>-Paciente con PEEP alta (Presión positiva al final de la espiración), valorar AS por riesgo de atelectasia |

Fuente: elaboración propia con base a la revisión de alcance 2014 – 2025

AS = Aspiración de secreciones

nes de guías de práctica clínica o protocolos basados en evidencia, situación que pone en riesgo la técnica bajo características definitorias para lograr la AS en unidades de cuidados intensivos. Respecto al contenido de los documentos seleccionados, algunos trabajos no argumentan los criterios o la determinación de la frecuencia de la AS; por ejemplo, aquellos que determinaron la AS cada cuatro horas. No obstante, otros

trabajos presentan evidencia en las características definitorias para recomendar la AS.

- *Vacíos de conocimiento:* la evidencia es clara respecto a las características definitorias que se proponen para realizar la AS, lo que fundamenta siempre una valoración clínica previa del paciente y la consideración de la enfermedad de base. Esta premisa dista de realizar la AS por rutina o incluso por la indicación de una vez por turno.

En el estudio de Pinto,<sup>26</sup> clasificado con un nivel de evidencia 1++, se constituye el trabajo de mayor rigor metodológico dentro de esta revisión, donde las características definitorias o principales criterios clínicos son claros para indicar la AS: presión pico elevada en la vía aérea en modo controlado por volumen o disminución del volumen tidal, dificultad respiratoria, aumento de la presión pico en la vía aérea con ventilador, desaturación de oxígeno, patrón de dientes de sierra en la pantalla del ventilador, crepitantes gruesos en la tráquea y roncus en la auscultación pulmonar. Estos hallazgos respaldan la pertinencia de basar la práctica en parámetros objetivos y contribuyen a reforzar la seguridad del paciente en estado crítico.

No obstante, en la realidad de los hospitales que ofrecen servicios de cuidados intensivos, es común que la AS se realice sin considerar todas las características definitorias mencionadas en la valoración previa.

Sin embargo, en los hallazgos de esta revisión de alcance, no existe argumento alguno para realizar la AS “por rutina”, “una vez por turno” o “para entregar al paciente a los profesionales de enfermería del siguiente turno sin pendientes”; por lo tanto, la AS no está indicada ni justificada bajo estos términos. Incluso con la indicación de “cuando sea necesario”, que regularmente deriva de una valoración clínica subjetiva que puede estar condicionada por el conocimiento del profesional y de la enfermera especialista, en realidad no tiene fuerza de recomendación o corresponde a un nivel de evidencia de cuarto nivel del SIGN (“opinión de expertos”), que si bien es valiosa, la mayoría de las veces no se respalda con la evidencia publicada.<sup>25,29</sup> Por ejemplo, la AS “cuando sea necesario” más la opinión del experto pueden converger en una mala práctica denominada “rutina”, que en varias situaciones se excusa en los documentos oficiales o protocolos de la misma UCI que establecen intervalos fijos, lo cual refleja la ausencia de consenso para la práctica de la AS; en consecuencia, esto puede influir en la aparición de complicaciones en el paciente que restan calidad al cuidado crítico.

En el mismo orden de ideas, los trabajos de López Martín<sup>4</sup> y Almeida<sup>9</sup> coinciden en que la AS no debe realizarse de manera rutinaria, sino únicamente ante la presencia de secreciones o manifestaciones clínicas específicas, como roncus, sibilancias audibles o patrones gráficos característicos en el ventilador, lo que refleja consistencia en la interpretación de la variabilidad de la práctica en cuidados críticos basados en evidencia.

Por el contrario, los trabajos de Agama<sup>11</sup> y la guía de práctica clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica<sup>15</sup> aportan un enfoque interesante al recomendar la aspiración programada de la orofaringe y la limpieza bucal cada cuatro horas; sin embargo, la calidad metodológica y el periodo de vigencia caduco de la guía de práctica clínica limitan la generalización de sus resultados.

- Finalmente, para continuar con la estrategia del mapeo de acuerdo con Peters,<sup>28</sup> no se encontró una clarificación del concepto “frecuencia de AS”; sin embargo, la evidencia permitió entender cómo se establecieron las características definitorias que guían la clave para realizar la AS basada en la evidencia y discriminar las posturas rutinarias o institucionales sin fundamento.

Al respecto, en el contexto normativo mexicano, los documentos muestran que fueron elaborados con base en el consenso de expertos para establecer las recomendaciones de acuerdo con los niveles de evidencia y los grados de recomendación; esto debe considerarse porque la construcción de conocimiento por los expertos o sus experiencias representan el nivel más bajo de la validez del conocimiento.<sup>29,30</sup> Esta falta de lineamientos normativos refleja un vacío regulatorio para estandarizar los cuidados intensivos en hospitales de segundo y tercer nivel en lo que se refiere a la AS; por lo anterior, resulta pertinente la actualización de las normas mexicanas mediante estudios de consenso recientes, a fin de que puedan constituir documentos de consulta confiables desde el punto de vista de la práctica basada en evidencia.<sup>16,17</sup>

Esta situación pone de relieve la necesidad de fortalecer la investigación con diseños metodológicos más sólidos, así como de actualizar y unificar las guías nacionales o institucionales, con el fin de garantizar prácticas seguras, estandarizadas y centradas en la seguridad del paciente en las unidades de cuidados intensivos.

## Conclusiones

Los resultados hacen evidente la variabilidad significativa en la frecuencia de la AS respecto al nivel de evidencia y el grado de recomendación. Las ventajas de este trabajo radican en que no solamente muestra la variabilidad, sino también el nivel de evidencia y la rigurosidad metodológica de cada uno de los artículos con sus respectivos diseños, para que el profesional de enfermería tome decisiones sobre la frecuencia de la AS con base en las

características definitorias.

Se destaca que en ciertos artículos se establece que la frecuencia está determinada en ciertos lapsos, de forma rutinaria o bajo la opinión del experto de acuerdo con el nivel cuarto del SIGN, situación que marca subjetividades de juicio clínico no consensuado. Por lo tanto, no hay una frecuencia establecida para la AS; se propone realizar una valoración clínica previa y considerar la enfermedad de base del paciente. El cuidado de enfermería en esta técnica debe considerar la mejor evidencia publicada para tomar decisiones sobre la frecuencia de la AS, con base

en las características definitorias identificadas y las contraindicaciones.

Es importante destacar la necesidad de realizar nuevas investigaciones que permitan mayores avances con respecto a este tema, mejorar protocolos específicos y actualizar normativas oficiales, lo cual se vería reflejado en un avance significativo en la salud de los pacientes y en la calidad de la atención en las unidades de cuidados intensivos. Utilizar la mejor evidencia disponible puede fundamentar los cambios en la normativa interna de los hospitales de segundo y tercer nivel de atención.

## Referencias

1. Martínez-Hurtado, Eugenio-D, Flores-Mariscal, Luisa-María. Manejo de la Vía Aérea y Ventilación Mecánica. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana, 2023. Disponible en: <https://dgb-buap.primo.exlibrisgroup.com/discovery/fulldisplay?>
2. Centeno JV, Sang MC. Fundamentos de Ventilación Mecánica. En Distribuna Editorial Médica. Ventilación Mecánica. Colombia: Editorial Distribuna:2025.p.153. Disponible en: [https://www.google.com.mx/books/edition/Fundamentos\\_de\\_Ventilaci%C3%B3n\\_Mec%C3%A1nica/8IRGEQAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1](https://www.google.com.mx/books/edition/Fundamentos_de_Ventilaci%C3%B3n_Mec%C3%A1nica/8IRGEQAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1)
3. Almodóvar F. Sánchez T: Manual para preparar pruebas ECOE de enfermería. España: Elsevier; 2023.p.86,87. Disponible en: [https://www.google.com.mx/books/edition/Manual\\_para\\_preparar\\_pruebas\\_ECOE\\_de\\_enf/kb29EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0](https://www.google.com.mx/books/edition/Manual_para_preparar_pruebas_ECOE_de_enf/kb29EAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=0)
4. López Martín Irene. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. Ene. [Internet]. 2021 [citado 2025 Nov 20];15(1): 1051. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2021000100007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007&lng=es). Epub 06-Dic-2021.
5. Blakeman T. Brady J.Yoder M. Capellari E.Shawna L: AARC Clinical Practice Guidelines: Artificial Airway Suctioning. Respiratory Care. February 2022 Vol 67 No 2. Disponible en: <https://www.aarc.org/wp-content/uploads/2022/10/cpg-artificial-airway-suctioning.pdf>
6. Cazho-Tobar DA, Merchán-Coronel MG, Rodríguez-Quezada FC. Protocolo basado en evidencia para la aspiración de secreciones en la práctica enfermera: un enfoque seguro y efectivo [Evidence-based protocol for secretion aspiration in nursing practice: a safe and effective approach]. CER [Internet]. 2025 May 9 [cited 2025 Nov. 20];3(especial1):1-52. Available from: <https://revistas.institutoperspectivasglobales.org/index.php/CER/article/view/606>
7. Clavero R. Lasheras A. Gil S. Sánchez A. Romero. Rodríguez C: Aspiración endotraqueal con sistemas cerrados. Revista Ocronos. 2023;6(2)252. Disponible en: <https://revistamedica.com/aspiracion-endotraqueal-sistemas-cerrados/>
8. Cortes-Telles Arturo, Che-Morales José Luis, Ortiz-Farías Diana Lizbeth. Estrategias actuales en el manejo de las secreciones traqueobronquiales. Neumol. cir. torax [revista en la Internet]. 2019 Sep [citado 2025 Nov 20];78(3):313-323. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0028-37462019000300313&lng=es&tln=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462019000300313&lng=es&tln=es)
9. Martínez JA, González Naranjo DE. Relación entre las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud y la Aspiración de Secreciones en Pacientes Intubados en la Unidad de Cuidados Intensivos – Una Revisión Sistemática. Ciencia Latina [Internet]. 14 de abril de 2025 [citado 20 de noviembre de 2025];9(2):2790-81. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17094>
10. Macías Sánchez KG, Acurio Barre SL, Chandi Ortiz KL. Cuidados de enfermería en pacientes con intubación endotraqueal en la unidad de cuidados intensivos. DC [Internet]. 24 de agosto de 2022 [citado 20 de noviembre de 2025];8(3):794-806. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2958>
11. Agama H. Rivera Z. Vázquez O. Campos V. Hernández C. Ibarra E: Aspiración de secreciones: Conocimiento y práctica de enfermería. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2025 Nov 16];13(2):6–11. Disponible en: <https://researchs.bibliotecabuap.elogim.com/c/4by2bf/viewer/pdf/ua4wokedvb>
12. Graef C, Steinberg DE, Farías KY, Aponte BG, Salzberg SE, Bouzat P. Práctica de aspiración de secreciones y sus complicaciones en sujetos con ventilación mecánica invasiva en unidades de cuidados intensivos de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires: estudio observacional descriptivo. AJRPT [Internet]. 28 de febrero de 2025 [citado 20 de noviembre de 2025];7(1):13-20. Disponible en: <https://revista.ajrpt.com/index.php/Main/article/view/350>
13. Singh R. Bhalotra AR. Sharma S: Audit on Practices of Endotracheal Suctioning in Intensive Care Unit Patients among Health Care Workers (HCWs). Indian J Crit Care Med. 2024 Jan;28(1):58-65. doi: 10.5005/jp-journals-10071-24615. PMID: 38510774; PMCID: PMC10949278. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38510774/>
14. Red Salud Armenia ESE. Protocolo de Aspiración de Secreciones [Internet]. Armenia: Red Salud Armenia ESE; 2014 [citado el 24 de mayo de 2026]. Código: M-GH-P-036. Disponible en: <https://redsaludarmenia.gov.co/v2/files/M-GH-P-036%20Protocolo%20aspiracion%20de%20secreciones.pdf>
15. Instituto Mexicano del Seguro Social: Guía de práctica clínica <<Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica>>. Guía de Práctica Clínica [citado nov 2025]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/624GER.pdf>
16. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-SSA-3-2013, Para la organización y funcionamiento de las unidades de cuidados intensivos. [citado nov 2025]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=35314307%26fecha=3D17/09/2013#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=35314307%26fecha=3D17/09/2013#gsc.tab=0)
17. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-045-

- SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. [citado nov 2025]. Disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009#gsc.tab=0](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5120943&fecha=20/11/2009#gsc.tab=0)
18. Zhi M. Ling G. Guoqui W. Chao L. Yan Z. Wanjie G, et al. Subglottic secretion suction for preventing ventilator-associated pneumonia: an updated meta-analysis and trial sequential analysis. *Crit Care*. 2016 Oct 28;20(1):353. doi: 10.1186/s13054-016-1527-7. PMID: 27788682; PMCID: PMC5084404. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27788682/#full-view-affiliation-2>
  19. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, O'Brien KK, Colquhoun H, Levac D, Moher D, Peters MDJ, Horsley T, Weeks L, Hempel S, Akl EA, Chang C, McGowan J, Stewart L, Hartling L, Aldcroft A, Wilson MG, Garritty C, Lewin S, Godfrey CM, Macdonald MT, Langlois EV, Soares-Weiser K, Moriarty J, Clifford T, Tunçalp Ö, Straus SE. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. *Ann Intern Med*. 2018.
  20. DeepL. Traductor de DeepL [Internet]. Colonia: DeepL SE; [citado 24 may 2026]. Disponible en: <https://www.deepl.com/es/translator>.
  21. J. Page M, E. Mackenzie J, M. Boussuyt P, Boutron I, C. Hoffmann T, D. Mulrow C, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas, *Revista Española de Cardiología*, Volume 74, Issue 9, 2021, Pages 790-799, ISSN 0300-8932. Disponible en: <https://www.revvespcardiol.org/es-declaraci243n-prisma-202058-una-gu237a-actualizada-para-la-publicaci243n-de-revisiones-sistem225ticas-articulo-S0300893221002748-pdf>
  22. Hopewell S, et al. CONSORT 2025 explanation and elaboration: updated guideline for reporting randomised trials. *BMJ*. 2025; 388:e081124. Disponible en: <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/consort/>
  23. Von EE. Altman GD. Egger M. Pocock SJ: The Strengthening of the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies, *International Journal of Surgery*, Volume 12, Issue 12, 2014, Pages 1495-1499, ISSN 1743-9191. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S174391911400212X>
  24. Flórez G. Montoya D: Las guías de práctica clínica y el instrumento AGREE II. *rev.colomb.psiquiatr*. [Internet]. Septiembre de 2011 [consultado el 17 de noviembre de 2025]; 40(3): 563-576. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502011000300014](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502011000300014)
  25. Instituto Argonés de Ciencias de la Salud. SIGN<<Niveles de evidencia y grados de recomendación del SIGN>>. [Consultado en Nov 2025]. Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/egpc/depresion-adulto-niveles/>
  26. Pinto H. D'silva F. Sanil T: Knowledge and Practices of Endotracheal Suctioning amongst Nursing Professionals: A Systematic Review. *Indian J Crit Care Med*. 2020 Jan;24(1):23-32. doi: 10.5005/jp-journals-10071-23326. PMID: 32148345; PMCID: PMC7050166. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7050166/>
  27. Wenjun C, Shuanghu, Xiaoli L, Nina W, Junqiang Z, Peng L, et al. Conocimientos y prácticas de las enfermeras de cuidados intensivos sobre las recomendaciones basadas en la evidencia para la aspiración endotraqueal: un estudio transversal multicéntrico en Changsha, China. *BMC Nurs* 20, 186 (2021). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00715-y>
  28. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Chapter 11: Scoping reviews. In: Aromataris E, Lockwood C, editors. *JBIManual for Evidence Synthesis* [Internet]. Adelaide: JBI; 2024 [cited 2026 May 25]. Available from: [refreshedbyus.com](https://www.refreshedbyus.com)
  29. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). SIGN 50: A guideline developer's handbook [Internet]. Edinburgh: SIGN; 2019 [citado 25 May 2026]. Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/egpc/depresion-adulto-niveles/>
  30. Sánchez-Mendiola M. ¿Qué es la pirámide de la evidencia? *Rev Fac Med (Mex)* [Internet]. 2025 [citado 25 May 2026];68(3):30-35. Disponible en: [scielo.org.mx](https://www.scielo.org.mx)

---

#### Cómo citar este artículo/To reference this article:

Xicohténcatl-Mena DA, Legorreta-Rodríguez NG, Barrios-Guevara E et al. Frecuencia recomendada de la aspiración de secreciones para pacientes adultos sedados en estado crítico: revisión de alcance. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*. 2026;34(4):e1604. doi: 10.5281/zenodo.23165709