



<https://doi.org/10.35383/cietna.v11i1.1050>

e-ISSN:2309-8570

Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

ARTÍCULO DE INVESTIGACIONES SECUNDARIAS

## Sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación en unidades críticas: Una revisión sistemática

Alternative and enhancing communication systems in critical units: A systematic review

**Katherine Lluliana Iparraguirre Vargas** <sup>\*</sup>,

<sup>1, a</sup>

katherine.iparraguirre@unmsm.edu.pe  
<https://orcid.org/0000-0001-5084-1930>

**\* Autor principal, autor corresponsal**

<sup>1</sup> Hospital Nacional Dos De Mayo, Lima, Perú

<sup>a</sup> Enfermera especialista en Cuidados Intensivos

### Fechas importantes

Recibido: 2024-01-03

Aceptado: 2024-05-28

Publicado online: 2024-07-24

### Resumen

**Objetivo:** Identificar la evidencia científica sobre los Sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación en las Unidades críticas. **Método:** Revisión bibliográfica de artículos originales realizada en los meses de abril-setiembre del 2023 en las bases de datos de Medline (Pubmed), Cochrane Library, Scopus, Embase, Biblioteca en Salud (BVS), Web of Science, Science Direct, Scielo y Redalyc utilizando los descriptores de ciencias de la salud (Decs): Enfermero; Enfermería; Enfermería de cuidados críticos; Sistemas de comunicación alternativos y aumentativos; Comunicación; se utilizaron los operadores booleanos AND y OR y se realizaron diferentes combinaciones. **Resultados principales:** Se identificaron 500 artículos y tras emplear los criterios de inclusión y exclusión, fueron seleccionados 20 estudios originales. **Conclusión general:** La comunicación con los pacientes está limitada por la condición clínica y dispositivos biomédicos. Los sistemas empleados son Sin ayuda (comunicación verbal,

no verbal y escrita) y Con ayuda, de baja tecnología (lápiz y papel, tableros y pictogramas) y alta tecnología (válvulas del habla y Tablet con aplicativos móviles).

---

**Palabras clave:** Enfermero, Enfermería, Enfermería de cuidados críticos; Sistemas de comunicación alternativos y aumentativos; Comunicación no verbal.

## Abstract

**Objective:** To identify the scientific evidence on alternative and augmentative communication systems in critical units. **Method:** Bibliographic review of original articles carried out in the months of April-September 2023 in the databases of Medline (Pubmed), Cochrane Library, Scopus, Embase, Biblioteca en Salud (BVS), Web of Science, Science Direct, Scielo and Redalyc using the health sciences descriptors (Decs): Nursing; Nursing; Critical care nursing; Alternative and augmentative communication systems; Communication; Boolean operators AND and OR were used and different combinations were performed. **Main results:** 500 articles were identified and after employing the inclusion and exclusion criteria, 20 original studies were selected. **Overall conclusion:** Communication with patients is limited by clinical condition and biomedical devices. The systems used are Unaided (verbal, non-verbal and written communication) and Aided, low technology (pencil and paper, boards and pictograms) and high technology (speech valves and Tablet with mobile applications).

---

**Keywords:** Nurse, Nursing, Critical care nursing; Alternative and augmentative communication systems; Nonverbal communication.

## Introducción

La comunicación con los pacientes sin voz<sup>1</sup> es un gran desafío para enfermería<sup>2,3</sup> porque está limitada por la presencia de una vía aérea artificial<sup>3</sup> y el empleo de Ventilación Mecánica (VM)<sup>1</sup>. Además, el nivel de conciencia, la condición crítica, el delirio, la inmovilización y la falta de capacitación en el uso de dispositivos, han perjudicado el proceso comunicativo<sup>1,4</sup>.

En Suecia, enfermería considera que la comunicación depende del estado de conciencia y condición clínica del paciente<sup>5</sup>.

De los pacientes que han ingresado a una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), el 30-70% han requerido VM<sup>6-8</sup> y el 35% de los profesionales que brindaron servicios reportaron dificultades en la comunicación<sup>4</sup>, evidenciando que la interacción se vio interrumpida<sup>9</sup>.

Enfermería es el encargado de brindar cuidados<sup>3,8</sup> en su mayoría centrados en un entorno biomédico<sup>10</sup>, sin embargo, es importante reconocer las necesidades físicas, psicológicas<sup>3,11</sup> y psicosociales insatisfechas<sup>12</sup>, para identificar los deseos y necesidades<sup>9</sup> del paciente crítico. Empero, en Sudáfrica los profesionales no muestran interés por este proceso<sup>11</sup>.

Alrededor del 33-50% de los pacientes con VM requieren ayuda para comunicarse<sup>13,14</sup> y aquel que puede iniciar este proceso se encuentra despierto, consciente<sup>14</sup> y sin sedación. Debido a esto, los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación (SAAC) se han desarrollado como una estrategia, tipificados en Con ayuda y Sin ayuda<sup>15,16</sup>. La primera, emplea dispositivos que facilitan la comunicación (ortografía, pictogramas e informática<sup>16-18</sup>) son más prácticas, fáciles y efectivas de emplear, puesto que reduce las emociones negativas y permite identificar y manejar la sintomatología del paciente<sup>18</sup>. La segunda, emplea el cuerpo y sus partes<sup>1,19</sup> a través de símbolos (gestuales) o sistemas bimodales (signos y palabras articuladas)<sup>15</sup>. Ambos

SAAC mejoran el proceso comunicativo<sup>20</sup>; sin embargo, aún se desconoce cuál es la estrategia más eficaz en la UCI<sup>21</sup>.

Un tercio de las investigaciones sobre SAAC han sido realizados por Estados Unidos<sup>22,23</sup>, encontrando a enfermería como el profesional que mayormente se comunica (83,3%)<sup>24</sup> al ser los principales interlocutores en la UCI, ya que, están cerca del paciente las 24 horas del día<sup>1,25</sup>.

En el Perú, no se han encontrado investigaciones secundarias sobre SAAC en unidades críticas, excepto un trabajo de especialidad el cual reporta las intervenciones más usadas a los movimientos corporales, expresiones faciales y mímicas, además, los dispositivos "Speaking valves" serían de mayor ayuda, pero son poco accesibles<sup>19,26</sup>.

Esta revisión permite contar con información sobre los diferentes SAAC empleados en una UCI, el cual permitirá a enfermería, reconocer que estrategia sería la apropiada según las necesidades del paciente crítico, según su disponibilidad y tecnología existente. Esto tendría un impacto positivo en la comunicación enfermero-paciente y su calidad del cuidado, ya que, podrá disminuir el tiempo de permanencia en la UCI y contribuir positivamente en la recuperación del paciente crítico<sup>27</sup>. Por lo tanto, el objetivo de esta revisión es identificar la evidencia científica sobre los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación en las Unidades críticas<sup>28</sup>.

## Materiales y método

Revisión bibliográfica de la literatura<sup>29</sup> realizada en los periodos de abril-setiembre del 2023. La pregunta guía se elaboró en base a la estrategia PIO (Población, Intervención, Resultados):

P: Enfermero, Enfermería, Enfermería de cuidados críticos

I: Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación

O: Comunicación no verbal

Las bases de datos fueron: Pubmed, Cochrane Library, Scopus, Embase, Biblioteca en Salud (BVS), Web of Science, Science Direct, Scielo y Redalyc. Se emplearon los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) / Medical Subject Headings (MeSH) utilizando los operadores booleanos AND y OR, que fueron:

### Cuadro 1. Protocolo de combinaciones realizadas

Base de datos	Combinaciones
Pubmed	((Nursing OR critical care nursing) AND (alternative and augmentative communication systems))
Cochrane library	((Nurse OR nursing OR critical care nursing) AND (nonverbal communication) OR (augmentative and alternative communication systems))
Scopus	((Nurse OR nursing OR critical care nursing) AND (alternative augmentative communication systems) AND (nonverbal communication))
Embase	(Alternative and augmentative communication systems AND nursing)
BVS	(Nonverbal communication) OR (alternative and augmentative communication systems) AND (critical care nursing)
Web of science	(Alternative and augmentative communication systems AND critical care nursing)
Science Direct	(Alternative and augmentative communication systems AND critical care nursing AND nonverbal communication)

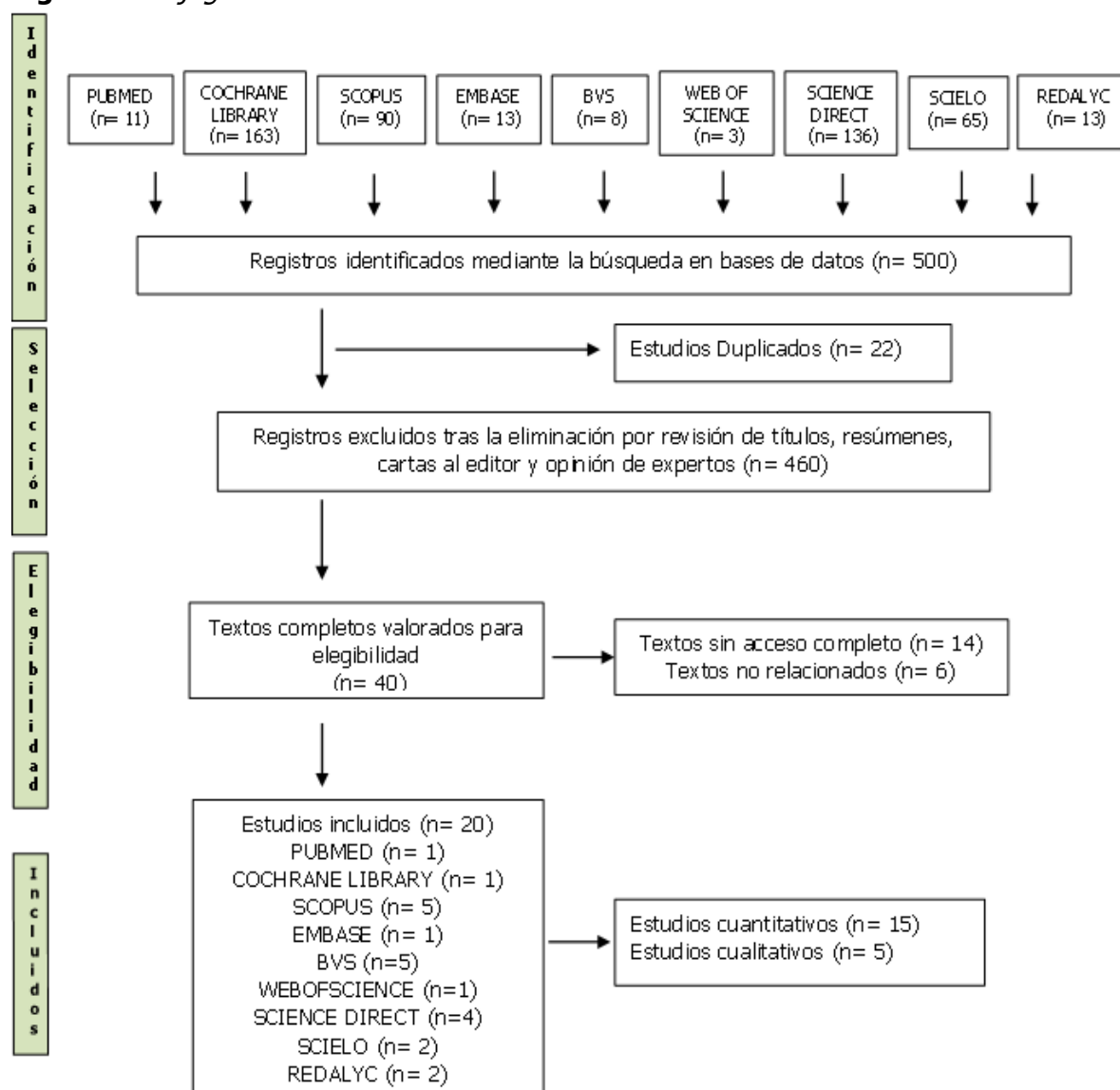
Scielo	(Alternative and augmentative communication systems OR nonverbal communication)
Redalyc	((Nurse OR nursing OR critical care nursing) AND alternative and augmentative communication systems)

Fuente: Elaboración propia

Se consideraron como criterios de inclusión: artículos originales, ensayos clínicos, estudios cuantitativos, cualitativos o mixtos, en idioma inglés o español, de acceso libre y contenido gratuito dentro del periodo 2013-2023. Se excluyeron notas editoriales, resúmenes, revisiones sistemáticas, literatura gris, artículos con población pediátrica y sin acceso completo.

Fueron identificados 500 artículos, se eliminaron los estudios duplicados y a través de la evaluación del análisis del título y resumen se excluyeron 460, fueron valorados 40 para lectura a texto completo, quedando elegibles 20 para ser discutidos. Se utilizó el diagrama de flujo (PRISMA) como se muestra en la figura 1. Se empleo el sistema GRADE como nivel de evidencia, clasificándose por alta (A), moderada (B) y baja (C) (Ver Cuadro 2).

**Figura 1.** Flujograma de selección de artículos



Fuente: Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA)

## Resultados

Las características específicas de los 20 artículos se describen a continuación:

**Cuadro 2.** *Características de los artículos seleccionados*

<b>Autor/ Año</b>	<b>País</b>	<b>Diseño</b>	<b>Revista</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Resultados</b>	<b>Nivel de evidencia</b>
Holm, Karlsson, Nikolajsen, Dreyer <sup>1</sup> . 2021	Dinamarca	Revisión	Science Direct	Presentar el proceso de desarrollo de un prototipo de intervención comunicacional con pacientes ventilados mecánicamente en una unidad de cuidados intensivos.	Se desarrolló una intervención que consta de: 1) un paquete de comunicación de múltiples componentes 2) un marco general "BASIS" y 3) herramientas de comunicación de alta y baja tecnología. La caja de herramientas incluía: lápiz y papel, un libro de comunicación con un tablero de ortografía y pictogramas, y una tableta con software (Talk2Care). La intervención UCI-COM sugiere combinar métodos, estrategias y enfoques.	B
Freeman-Sanderson, Morris, Elkins <sup>4</sup> . 2019	Australia	Descriptivo, observacional, de cohorte	Science Direct	Resumir el estado de comunicación del paciente en una UCI.	Los pacientes se comunican más verbalmente. La Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) más utilizadas son: el gesto, la boca y un dispositivo inteligente (teléfono/tableta). El manejo multidisciplinario, incluido logopedas, puede ser beneficiosa para mejorar la comunicación.	B
Handberg, Voss <sup>9</sup> . 2018	Dinamarca	Cualitativo	BVS	Describir las perspectivas de los profesionales	Se comunican asintiendo con la cabeza o apretando la mano. Algunas aplicaciones para iPad son más aplicables; empero, la	B

				de enfermería sobre la implementación de la CAA en unidades críticas.	inseguridad sobre su uso hace sentir incompetentes a enfermería. El paradigma biomédico es una barrera para implementar y utilizar CAA, la prioridad es salvar vidas y dar tratamiento. La CAA podría involucrar a los pacientes en su cuidado. Se necesita más educación, formación, seguimiento, uso y aplicación.	
Rojas, Bustamante-Troncoso, Dois-Castellón <sup>23</sup> . 2014	Colombia	Cualitativo	Redalyc	Conocer las características de la comunicación en pacientes con ventilación mecánica invasiva en la UCI.	Beneficios de la comunicación: favorece la autonomía, mejora los resultados clínicos y desarrolla mayor confianza con el equipo. Barreras de la comunicación: factores mecánicos, condición clínica, nivel de sobrecarga laboral y falta de habilidades o desinterés. Características de una herramienta: disponibilidad, adecuación a la realidad, desarrollo tecnológico, multilingüe e imágenes con las necesidades de los pacientes. Los mejores cuidados requieren de la disposición del equipo.	C
Hurtig, Alper, Bryant, Davidson, Bilskemper <sup>26</sup> . 2019	Estados Unidos	Experimental	PubMed	Evaluar el impacto de implementar el interruptor de cabeceo y la tableta de comunicación desarrollada por Voxello en una UCI.	Los pacientes pueden expresar el dolor e incomodidad con expresiones faciales, llanto o gemidos. La implementación del colgante de llamada dependerá de su funcionamiento, colocación, alcance, accesibilidad y empleo efectivo.	A

Münevver, Azize <sup>27</sup> . 2013	Turquía	Semi-experimental	Cochrane Library	Desarrollar y determinar la efectividad de un material ilustrado para la comunicación con el paciente intubado en UCI.	Fueron utilizados los gestos, las imitaciones, la lectura de labios, el contacto visual, el tacto y papel y lápiz. El material ilustrado fue beneficioso y eficaz para la comunicación, pero no resuelve completamente el problema de comunicación.	A
Happ, Sereika, Houze, Seaman, Tate, Nilsen, Van Panhuis, Scuille, Baumann, George, Angus, Barnato <sup>28</sup> . 2015	Estados Unidos	Ensayo pragmático prospectivo, aleatorizado	Embase	Implementar y probar estrategias de comunicación asistida por enfermeras y pacientes (SPEACS) en unidades críticas.	SPEACS no logró cambios importantes en las prácticas. Demostró mejoras modestas en el conocimiento, la comodidad y satisfacción de la comunicación entre enfermeras y pacientes no vocales, pero no tuvo un impacto significativo en la calidad de la atención ni en los resultados clínicos.	A
Rodríguez, Rowe, Thomas, Shuster, Koepfel, Cairns <sup>30</sup> . 2016		Cuasi-experimental, de cohorte	Scopus	Evaluar el impacto de una intervención basada en tecnología con pacientes críticos en una UCI.	Se emplearon los gestos y palabras, papel y lápiz, y la tecnología. La tecnología tuvo una adecuada accesibilidad, ubicación y funcionalidad, es necesario acceso y capacitación. Mejora la satisfacción y facilidad de comunicación, disminuyendo la frustración.	A
Nilsen, Sereika, Hoffman, Barnato, Donovan H, Happ, Donovan, Happu <sup>31</sup> . 2014		Correlacional, descriptivo	Scopus	Describir conductas de interacción y factores que pueden afectar la comunicación en las unidades críticas.	La mayoría empleó más de una estrategia, sin embargo, no todos tenían acceso a dispositivos de CAA. Comportamientos positivos del paciente: aceptación, atención, contacto visual, petición, sonrisa, contacto físico, reír, elogio. Negativo: desacuerdo	B

					Comportamientos positivos de enfermería: proximidad, contacto visual y físico, sonrisa, elogios. Negativo: desaprobación, ignorar. Los comportamientos de las enfermeras pueden afectar significativamente la comunicación.	
Koszalinski, Tapp, Melhuish, Grumme <sup>32</sup> . 2017	Estados Unidos	Ensayo	Scopus	Informar la usabilidad Speak for Myself (SFM) desde la perspectiva de las enfermeras en una UCI.	Los pacientes podían comunicarse mejor y volverían a usar SFM. Sugerencias: más aplicaciones, diferentes idiomas, letra más grande, opciones preferidas por los pacientes, disponible para cada unidad o por paciente. Las enfermeras lo consideran fácil de usar, "voz" integrada agradable, posibilidad de crear frases personalizadas.	B
Koszalinski, Tapp, Hickman, Melhuish <sup>33</sup> . 2016		Cuasi-experimental, de métodos mixtos	Scopus	Evaluar una aplicación basada en tableta denominada SFM en una UCI.	SFM fue útil para la comunicación y permitió comunicar las necesidades y preferencias. La tecnología a pie de cama puede desempeñar un papel importante.	A
Koszalinski, Tapp, Viggiano <sup>34</sup> . 2015		Cuasi-experimental, de métodos mixtos	Scopus	Describir la viabilidad de la aplicación SFM en una UCI.	A casi todos los pacientes les gustaba SFM. SFM fue útil para comunicar sentimientos, necesidades de reposicionamiento, necesidades respiratorias, necesidades de aseo, permite independencia, autonomía y control de los cuidados.	A
Goldberg <sup>35</sup> . 2020		Ensayo	Web of Science	Determinar qué temas deberían cubrir si se diseñaba un nuevo sistema	Temas considerados por enfermería: dolor, posición, disconfort, frío/calor, beber, sed, agua, sorbete, hielo, baño, inodoro, evacuar, bacinica, dónde estoy, tiempo, entorno, familia, tubo, succión, plan,	B



				(MOCS) en unidades críticas.	diagnostico, medicación, desatar las manos. MOCS fue considerado valioso, mejora el bienestar, la recuperación, el delirio, la necesidad de medicación y VM y la intensidad del estrés.	
Soussi, Mohsen, Sahara, AbdElkader <sup>36</sup> . 2015	Egipto	Experimental	Science Direct	Determinar el impacto del uso de métodos de comunicación alternativos sobre pacientes con EPOC intubados en una UCI.	Principales métodos: asentir con la cabeza, gestos, hablar y parpadear. En menor uso escritura y expresión facial. Enfermería no utilizó TC. Los métodos fueron considerados "Extremadamente útiles", mejora la satisfacción y disminuye la angustia. Hubo una menor duración de VM y días en UCI. La comunicación es con la enfermera, médico y familia.	A
Happ, Garrett, Tate, Houze, Demirci, George, Sereika <sup>37</sup> . 2014	Estados Unidos	Ensayo, Cuasi-experimental	Science Direct	Probar el impacto de dos niveles de intervención en la frecuencia, calidad, éxito y facilidad de la comunicación en una UCI.	Materiales de baja tecnología: cuadernos, rotuladores, portapapeles, tableros de comunicación, imágenes, frases y baterías para audífonos. La frecuencia y conductas positivas aumentaron significativamente. Se apoya la viabilidad, utilidad y eficacia de una intervención por logopedas. SPEACS aumentó la duración de la comunicación, el uso de CAA y el éxito sobre el dolor y otros síntomas.	A
Gropp, Johnson, Bornman, Koul <sup>38</sup> . 2019	Sudáfrica	Cuasi-experimental	Scielo	Perspectivas de las enfermeras sobre la comunicación con	La capacitación aumentó el uso de TC, la boca y los labios. Se sugiere implementar un TC, se recomienda letras más grandes y disminuir	A

				los pacientes utilizando el tablero Vidatak EZ Board traducido en una UCI,	las palabras escritas. Las palabras sugeridas son: dolor, incómodo, sediento y ayuda. Se enfatiza la colaboración interprofesional entre enfermeras y logopedas.	
Momennasab, Mohammadreza, Fereshte, Roya, Reza, Azita <sup>39</sup> . 2019	Irán	Descriptivo, observacional	Scielo	Describir la calidad de la relación entre enfermeras y pacientes bajo VM en unidades críticas.	La comunicación era tradicional (no verbal y sin ayudas), centrada en las necesidades físicas y no emocionales. No se emplearon herramientas asistidas. La comunicación fue iniciada por los pacientes. Enfermería lo hacía para comprobar el nivel de consciencia y animarlos a respirar. La comunicación está relacionado a necesidades físicas, dolor, sentimientos y el tubo orotraqueal.	B
Saldaña, Alarcón, Romero <sup>40</sup> . 2015	Colombia	Ensayo	Redalyc	Describir los aspectos que facilitan o interfieren en el proceso de comunicación en una UCI.	Las enfermeras se comunican de 2-4 veces con los pacientes, interferido por el escaso contacto y limitación del tiempo. Enfermería declara haber tenido formación en comunicación terapéutica, recibiendo herramientas durante el pregrado y en menor cantidad en el posgrado. La comunicación está dirigida a satisfacer las necesidades fisiológicas, comunicativas y educativas. La atención incluye cuidados físicos y comunicación con los pacientes y sus familias.	B
Flinterud, Andershed <sup>41</sup> . 2015	Noriega	Cualitativo, descriptivo	Scopus	Describir cómo los pacientes traqueostomizado	Referidos como un a) Desafío emocional: emociones perturbadoras, sentimientos de impotencia y pérdida de control. b)	C

				s experimentan actos de comunicación y mejoran sus experiencias en una UCI.	Cambios con el tiempo: comunicación extenuante, difícil al principio y formas de afrontamiento. c) Comunicación exitosa: atención por profesionales, comprensión desde el entorno. La comunicación no verbal (contacto visual y físico) promovió sentimientos de seguridad y protección.	
Mobasherif, Domingo, Simón, Faizán, Marius, Zahra, H emal, TrepekI, Sanjay, Diamantis, Stephen, Ara <sup>42</sup> . 2016	Reino Unido	Cualitativo	BVS	Percepciones sobre la viabilidad de utilizar tecnologías móviles para ofrecer una solución de comunicación novedosa en unidades críticas.	Requisitos para un dispositivo: a) Hardware, b) Software/interfaz de usuario, c) Contenido y d) Acceso. La introducción de texto en las tecnologías ofrece libertad de expresión, pero la selección de palabras limita la conversación. Las estrategias Sin ayuda son los más prevalentes a pesar de que son ineficaces y frustrantes.	C

Fuente: Elaboración propia

## Discusión

### COMUNICACIÓN EN LAS UNIDADES CRÍTICAS

Según los hallazgos encontrados, la comunicación en las unidades críticas está limitada por la condición clínica<sup>23,32,33</sup> y dispositivos biomédicos<sup>23,30,40</sup>. La primera referida al estado de conciencia, nivel de sedación, dolor e interés por tratar de comunicarse; la segunda, a equipos de soporte vital (tubo orotraqueal o traqueostomía), de monitorización, de contención mecánica y movilidad.

Los pacientes intubados con VM se ven imposibilitados de hablar, y precisamente la revisión de Carruthers et al. considera que si bien les salva la vida los deja sin voz, impidiendo comunicarse<sup>21</sup>.

Los pacientes que intentan comunicarse tienen mayores necesidades fisiológicas frente a las comunicativas, educativas, sociales y emocionales<sup>38,40</sup>. Sin embargo, el desafío emocional y los problemas psicológicos negativos<sup>31</sup>, está relacionada a experiencias con emociones perturbadoras, con sentimientos de impotencia, pérdida de control sobre sí mismo<sup>38</sup> y su insatisfacción con la atención a largo plazo<sup>28</sup>. Por lo tanto, comunicar las necesidades es esencial, puesto que mejora los marcadores de bienestar, reduce el delirio, la necesidad de VM, la estancia en la UCI y la intensidad de estrés emocional<sup>34,35</sup>. Por ende, el paciente que puede expresar sus necesidades reduce los niveles de estrés, ansiedad y pánico<sup>37</sup>.

Es también, la creencia cultural en el área crítica relacionada a un enfoque biomédico de salvar vidas y dar tratamiento<sup>10,37</sup>, siendo una barrera a lo largo del tiempo que obstaculiza el emplear los SAAC, concordando con Espinoza-Caifil et al.<sup>22</sup>, quien considera la atención centrada en acciones biomédicas, desplegando los aspectos emocionales.

Finalmente, el profesional que trata de traducir o hablar por el paciente, a menudo solo acierta parcialmente<sup>32</sup> y la mayoría es realizada por enfermeras<sup>35</sup>, siendo capaces de percibir la angustia a través de las expresiones faciales<sup>26</sup>, debiendo explorar formas innovadoras para garantizar la seguridad y cumplir con los objetivos de la calidad de atención<sup>33</sup>, existiendo la necesidad de desarrollar habilidades de comunicación para fortalecer el cuidado de forma holística y humanizada.

Por lo tanto, el reconocer que la comunicación bilateral entre enfermero-paciente dentro de las unidades críticas, repercute favorablemente en su proceso de recuperación y mejora los índices de calidad de atención.

### SISTEMAS ALTERNATIVOS Y AUMENTATIVOS DE LA COMUNICACIÓN

Los SAAC son estrategias que surgen en respuesta a aquellas personas que no pueden comunicarse convencionalmente, viendo necesario la creación y empleo de dispositivos que sean utilizados como sustitutos (alternativos) y/o complementos (aumentativos)<sup>20</sup>.

Según los artículos primarios revisados, el éxito de implementación de un SAAC depende principalmente de su disponibilidad en la UCI, además, el posicionamiento y su alcance al lado de la cama o de la mano, de accesibilidad constante, sin limitación de la tecnología, en una ubicación determinada y funcional, en cada unidad o por cada paciente, multilingüe y asociadas a las características y necesidades del paciente<sup>23</sup>. Por ende, el implementar un SAAC se fundamenta en la presencia física continua, permitiendo ser empleada en cualquier momento y frente a cualquier necesidad, como un protocolo breve de implementación definido, con diferentes sistemas de apoyo<sup>38</sup>.

Los beneficios asociados al empleo de un SAAC según los artículos revisados fueron: Para el paciente, el reconocimiento y expresión del nivel de dolor e incomodidad, la emisión de sentimientos, el darle una voz a aquellos que no pueden hablar y disminuir la vulnerabilidad de aquellos que quedan sin voz repentinamente<sup>23,26</sup>. Para enfermería, el reconocer las necesidades de reposicionamiento, respiración, aseo, preferencias y participación en los cuidados propios o en la toma de decisiones sobre el final de la vida<sup>32,33</sup>. Estos sistemas son un método de comunicación clara y favorable<sup>23,33</sup>, pues demuestra tener una repercusión sobre el estado clínico y emocional de los pacientes; sin embargo, se desconoce aún cuál es el sistema más eficaz para la UCI<sup>21</sup>.

Por otro lado, la evidencia sugiere que existen dos tipos de SAAC<sup>31</sup> que se emplean en la UCI. El primer tipo corresponde al SAAC Sin ayuda: referidos a la comunicación a través del cuerpo y sus partes. Los sistemas empleados fueron en su mayoría la comunicación no verbal<sup>23</sup>, seguida de la verbal<sup>4</sup> y en menor medida la escrita. Dentro de las expresiones verbales se menciona: tacto, gestos, miradas intencionadas, asentimiento con la cabeza, gesticular con la boca, lectura de labios, dar toques, apretar, abrir o cerrar la mano y parpadeo<sup>4,23,27</sup>. Los menos utilizados son la expresión facial y la señal<sup>36,38</sup>.

Este tipo de sistemas son los más prevalentes a pesar de ser desafiante, difícil y frustrante, pues requiere de mayor tiempo al considerar los factores contextuales (ambientales, personales) y la función corporal (cognición y movimiento), contribuyendo al uso inadecuado por parte de personas con necesidades complejas de comunicación<sup>39</sup>.

El segundo tipo corresponde al SAAC Con Ayuda: referidos a los sistemas de Alta y Baja tecnología<sup>31,34</sup>. Los de Baja tecnología son los dibujos<sup>39</sup>, escrituras<sup>31,41</sup>, laminas con abecedario, laminas con imágenes<sup>23</sup>, lápiz y papel<sup>30</sup>, pictogramas<sup>1</sup> y tableros de comunicación (TC)<sup>36,38</sup>.

Algunos consideran al TC como el método más frecuente, fácil, sencillo, de mayor eficiencia y velocidad, con expresión más rápida de las necesidades y menor frustración; sin embargo, existen problemas con el contenido, orden y la agrupación de los iconos, haciéndolo desordenado y lentos de usar<sup>29</sup> no cubriendo plenamente las necesidades del paciente<sup>41</sup>.

En los de Alta tecnología se puede disponer de válvulas del habla<sup>40</sup> o tubos de traqueostomía especializados. No obstante, se requiere evaluar la seguridad de uso ya que pueden tener complicaciones alrededor del estoma<sup>38</sup>. Otros, emplean comunicación inalámbrica a través de tabletas, iPad o aplicativos móviles<sup>10,42</sup>. Sin embargo, el mayor problema con estas apps es tener que navegar por las páginas y conocer su multifuncionalidad<sup>29</sup>. Los sistemas de Alta tecnología deben contar con los requisitos<sup>34,40</sup> de acceso libre, hardware flexible, con alternativa de reproducción de texto a voz, software con una variedad de métodos y contenidos, y con las necesidades de los pacientes en una UCI.

Este tipo de sistemas es de los más novedosos y de mayor desarrollo en los países del primer mundo, empero, requiere tecnología, aceptabilidad e intención de uso para una adecuada adaptabilidad en la UCI<sup>18</sup>.

Las revisiones sobre los SAAC han mostrado evidencia de su efectividad a la hora de comprender a los pacientes en una UCI; sin embargo, su disponibilidad para enfermería debe ser constante en la práctica, para una mejor adaptación en su entorno clínico.

## **INVOLUCRAMIENTO DEL PROFESIONAL SOBRE EL USO DE SAAC**

Los hallazgos encontrados, hacen mención que es necesario e imprescindible la participación multidisciplinaria<sup>36,38</sup> de los profesionales de la salud enfocados en mejorar sus habilidades de comunicación; puesto que la evidencia refiere, que solo la utilizan como último recurso debido

a la frustración de no poder comprender ni comunicarse<sup>10</sup>. Además, la comodidad y satisfacción<sup>28</sup> al emplear estos sistemas debe aumentar la durabilidad de los intercambios de información, debiendo renovar sus conocimientos y habilidades<sup>1,41</sup> a través de sesiones de enseñanza, considerándolo como opciones confiables<sup>31</sup>.

Es también esencial el cambio comportamental y actitudinal de las enfermeras<sup>28,33</sup>, puesto que, el aumento de conductas positivas de interacción se asocia con un aumento de conductas positivas del paciente<sup>30,31,40</sup>.

Por otro lado, la resistencia de enfermería ante la falta de concientización sobre la importancia de la comunicación en la UCI hace que no se evidencie cambios en la práctica a pesar de las intervenciones de capacitación. Para ello, es necesario el cambio de actitudes de los enfermeros<sup>8</sup>, la formación en conocimientos y habilidades, la gestión y seguimiento de recursos<sup>4</sup>, permitiendo una voz a aquellos que no pueden hablar, al redireccionar sus cuidados<sup>22</sup>.

Por lo tanto, para la formación de enfermeros se sugiere un paquete de componentes múltiples, que combine métodos, estrategias y enfoques, englobados en fortalecer los conocimientos, las habilidades y las prácticas.

## Conclusiones

Los pacientes sin voz en la UCI se ven restringidos de comunicarse por los equipos de supervivencia-monitorización y su condición clínica. Estos presentan mayores necesidades fisiológicas frente a las emocionales, sin embargo, el paradigma biomédico de atención excluye el desafío emocional que atraviesan al ser nula o parcialmente comprendidos por el equipo sanitario.

Los SAAC son métodos fiables, clasificados en Sin ayuda (comunicación verbal, no verbal y escrita) y Con ayuda (lápiz y papel, tableros y pictogramas, válvulas del habla y Tablet con aplicativos móviles). En su mayoría son empleados convencionalmente; sin embargo, algunos son poco efectivos, dependiendo de su tecnología, disponibilidad y adaptación a las necesidades del paciente crítico.

Enfermería debe contar con aptitudes y actitudes que generen un cambio a la resistencia a mejorar sus habilidades de comunicación, en donde el profesional reconoce el valor científico agregado en su proceso de atención, debiendo indagar que método puede incorporarse y estandarizarse en las unidades críticas, para mejorar su calidad de cuidado.

## Referencias

1. Holm A, Viftrup A, Karlsson V, Nikolajsen L, Dreyer P. Strengthening and supporting nurses' communication with mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Development of a communication intervention. Umbrella review. *J Adv Nurs* [Internet]. 2021 Nov 1 [citado 2023 Nov 15]; 76(11): 2909-2920. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jnnsa.2021.100025>
2. Granados Ch. Procedimiento operacional estandarizado (POE) de comunicación aumentativa-alternativa para pacientes intubados en UCI [Tesis de especialidad en internet]. 2012 [citado 2023 Nov 24]. 122 p. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/20688>
3. Castaño ÁMH. Hacerse entender: la experiencia de pacientes sometidos a ventilación mecánica sin efectos de sedación. *Investig. Educ. En Enferm.* [Internet]. 2008 [citado 2023 Sep 24]; 26(2): 236-42. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105212447006>
4. Freeman-Sanderson A, Morris K, Elkins M. Characteristics of patient communication and prevalence of communication difficulty in the intensive care unit: An observational study. *Aust Crit Care*

- [Internet]. 2019 Sep 1 [citado 2023 Dic 12]; 32(5): 373-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30348488/>
5. Thakur P, Venkateshan M, Sharma R, Prakash K. Nurses Communication with Altered Level of Consciousness Patients. *Int J Nurs Educ.* [Internet]. 2016 Ene 1 [citado 2023 Oct 28]; 8:51. Disponible en: <https://bit.ly/3QDiQMP>
  6. Ortega-Chacón V, Díaz DM. Strategies and Tools for communicating with patients undergoing invasive mechanical ventilation. *Rev Esp Comun EN SALUD* [Internet]. 2017 Jun 9 [citado 2023 Jun 10]; 92-100. Disponible en: <https://bit.ly/46fDHeO>
  7. Wunsch H, Linde-Zwirble WT, Angus DC, Hartman ME, Milbrandt EB, Kahn JM. The epidemiology of mechanical ventilation use in the United States. *Crit Care Med.* [Internet]. 2010 Oct [citado 2023 Sep 22]; 38(10): 1947. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3181ef4460>
  8. Dithole KS, Thupayagale-Tshweneagae G, Akpor OA, Moleki MM. Communication skills intervention: promoting effective communication between nurses and mechanically ventilated patients. *BMC Nurs* [Internet]. 2017 Dic 15 [citado 2023 Dic 26]; 16(1): 74. Disponible en: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-017-0268-5>
  9. Schandl A, Falk AC, Frank C. Patient participation in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs.* [Internet]. 2017 Oct 1 [citado 2023 Nov 16]; 42: 105-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.006>
  10. Handberg C, Voss AK. Implementing augmentative and alternative communication in critical care settings: Perspectives of healthcare professionals. *J Clin Nurs.* [Internet]. 2018 [citado 2023 Oct 28]; 27(1-2): 102-14. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jocn.13851>
  11. Zubow L, Hurtig R. A Demographic Study of AAC/AT Needs in Hospitalized Patients. *Perspect Augment Altern Commun* [Internet]. 2013 Jun [citado 2023 Oct 28]; 22(2): 79-90. Disponible en: <https://bit.ly/3G08yRK>
  12. Rodriguez CS, Spring HJ, Rowe M. Nurses' Experiences of Communicating With Hospitalized, Suddenly Speechless Patients. *Qual Health Res.* [Internet]. 2015 Feb 1 [citado 2023 Oct. 28]; 25(2): 168-78. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1049732314550206>
  13. Correa P, Correa M, Pérez J. Comunicación aumentativa: una introducción conceptual y práctica. *Servicio de Publicaciones* [Internet]. 2011 [citado 2023 Nov 16]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=730309>
  14. Happ MB, Seaman JB, Nilsen ML, Sciulli A, Tate JA, Saul M, et al. The number of mechanically ventilated ICU patients meeting communication criteria. *Heart Lung.* [Internet]. 2015 Ene 1 [citado 2023 Nov 18]; 44(1): 45-9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2014.08.010>
  15. Sánchez LÁQ. Comunicación aumentativa y alternativa como estrategia fonoaudiológica. *Areté* [Internet]. 2015 Dic 30 [citado 2023 Jul 2]; 15(2): 39-47. Disponible en: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/1013/802>
  16. Flaubert JL, Spicer CM, et al. *Augmentative and Alternative Communication and Voice Products and Technologies: The Promise of Assistive Technology to Enhance Activity and Work Participation.* National Academies Press [Internet]. 2017 [citado 2023 Nov 24]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK453284/>
  17. López P. Implementación de un cuaderno de comunicación aumentativa/alternativa basado en las 14 necesidades de Virginia Henderson para pacientes intubados conscientes. [Tesis de grado en internet]. 2019 [citado 2023 Nov 24]. 53 p. Disponible en: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/15130>
  18. Ju XX, Yang J, Liu XX. A systematic review on voiceless patients' willingness to adopt high-technology augmentative and alternative communication in intensive care units. *Intensive Crit Care Nurs.* [Internet]. 2021 Abr 1 [citado 2023 Jun 3]; 63: 102948. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102948>
  19. López L, Tarrillo R. Efectividad de los tipos de comunicación en enfermería para mejorar la calidad de asistencia en pacientes con ventilación mecánica invasiva sin sedoanestesia en la unidad cuidados intensivos [Tesis de especialidad en internet]. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 2023 Jun 3]. 48 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/3809>
  20. Jiménez LMG. *Sistemas y Estrategias de Comunicación Aumentativa y Alternativa en Cuidados Intensivos.* *Areté* [Internet]. 2020 Dic 22 [citado 2023 May 11]; 20(2): 83-96. Disponible en: <https://arete.iberu.edu.co/article/view/art.20209/1623>

21. Carruthers H, Astin F, Munro W. Which alternative communication methods are effective for voiceless patients in Intensive Care Units? A systematic review. *Intensive Crit Care Nurs*. [Internet]. 2017 Oct 1 [citado 2023 Ene 14]; 42: 88-96. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.03.003>
22. Espinoza C, Baeza D, Rivera R, Ceballos V. Comunicación entre paciente adulto críticamente enfermo y el profesional de enfermería: una revisión integrativa. *Enferm Cuid Humaniz*. [Internet]. 2021 Jun 11 [citado 2023 Mar 16]; 10(1): 30-43. Disponible en: <https://doi.org/10.22235/ech.v10i1.2412>
23. Rojas N, Bustamante T, Dois C. Comunicación entre equipo de enfermería y pacientes con ventilación mecánica invasiva en una unidad de paciente crítico. *Aquichan* [Internet]. 2014 [citado 2023 Abr 18]; 14(2): 184-95. Disponible en: <https://doi.org/10.5294/aqui.2014.14.2.5>
24. Patak L, Gawlinski A, Fung NI, Doering L, Berg J. Patients' reports of health care practitioner interventions that are related to communication during mechanical ventilation. *Heart Lung* [Internet]. 2004 Sep 1 [citado 2023 Sep 6]; 33(5): 308-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2004.02.002>
25. Rier D. The missing voice of the critically ill: a medical sociologist's first-person account. *Sociol Health Illn* [Internet]. 2000 [citado 2023 Abr 13]; 22(1): 68-93. Disponible en: <https://bit.ly/3ubX37o>
26. Hurtig RR, Alper RM, Bryant KNT, Davidson KR, Bilskemper C. Improving Patient Safety and Patient-Provider Communication. *Perspect ASHA Spec Interest Groups* [Internet]. 2019 Oct [citado 2023 Jul 20]; 4(5): 1017-27. Disponible en: [https://doi.org/10.1044/2019\\_persp-19-00134](https://doi.org/10.1044/2019_persp-19-00134)
27. Otuzoğlu M, Karahan A. Determining the effectiveness of illustrated communication material for communication with intubated patients at an intensive care unit. *Int J Nurs Pract*. [Internet]. 2014 [citado 2023 Ago 23]; 20(5): 490-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijn.12190>
28. Happ MB, Sereika SM, Houze MP, Seaman JB, Tate JA, Nilsen ML, et al. Quality of care and resource use among mechanically ventilated patients before and after an intervention to assist nurse-nonvocal patient communication. *Heart Lung* [Internet]. 2015 Sep 1 [citado 2023 Jun 3]; 44(5): 408-415. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.07.001>
29. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Inf Libr J*. [Internet]. 2009 [citado 2023 Mar 19]; 26(2): 91-108. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.010>
30. Rodriguez CS, Rowe M, Thomas L, Shuster J, Koeppl B, Cairns P. Enhancing the communication of suddenly speechless critical care patients. *Am J Crit Care*. [Internet]. 2016 [citado 2023 Mar 11]; 25(3): 40-7. Disponible en: <https://doi.org/10.4037/ajcc2016217>
31. Nilsen ML, Sereika SM, Hoffman LA, Barnato A, Donovan H, Happ MB. Nurse and patient interaction behaviors' effects on nursing care quality for mechanically ventilated older adults in the ICU. *Res Gerontol Nurs*. [Internet]. 2014 [citado 2023 Dec 12]; 7(3): 113-25. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/19404921-20140127-02>
32. Koszalinski RS, Tappen RM, Melhuish T, Grumme V. Evaluation of a Novel Communication Application From Nurses' Perspectives. *Comput Inf Nurs*. [Internet]. 2017 [citado 2023 Ago 22]; 35(6): 300-6. Disponible en: <https://sci-hub.st/10.1097/CIN.0000000000000322>
33. Koszalinski RS, Tappen RM, Hickman C, Melhuish T. Communication Needs of Critical Care Patients Who Are Voiceless. *Comput Inf Nurs* [Internet]. 2016 Jun [citado 2023 Sep 26]; 34(8): 339-44. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/cin.0000000000000266>
34. Koszalinski RS, Tappen RM, Viggiano D. Evaluation of Speak for Myself with Patients Who Are Voiceless. *Rehabil Nurs*. [Internet]. 2015 [citado 2023 Abr 16]; 40(4): 235-42. Disponible en: <https://sci-hub.hkvisa.net/10.1002/rnj.186>
35. Goldberg M. Design and Testing of a Novel Communication System for Non-Vocal Critical Care Patients With Limited Manual Dexterity [Tesis de doctorado en internet]. 2020 [citado 2023 Oct 14]. 79 p. Disponible en: <https://repository.escholarship.umassmed.edu/handle/20.500.14038/31321>
36. El-Soussi AH, Elshafey MM, Othman SY, Abd-Elkader FA. Augmented alternative communication methods in intubated COPD patients: Does it make difference. *Egypt J Chest Dis Tuberc*. [Internet]. 2015 Ene 1 [citado 2023 Dic 26]; 64(1): 21-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2014.07.006>
37. Happ MB, Garrett KL, Tate JA, DiVirgilio D, Houze MP, Demirci JR, et al. Effect of a multi-level intervention on nurse-patient communication in the intensive care unit: Results of the SPEACS trial.



- Heart Lung [Internet]. 2014 Mar 1 [citado 2023 Jul 21]; 43(2): 89-98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.010>
38. Gropp M, Johnson E, Bornman J, Koul R. Nurses' perspectives about communication with patients in an intensive care setting using a communication board: A pilot study. Health SA Gesondheid [Internet]. 2019 [citado 2023 Nov 18]; 24: 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.4102/hsag.v24i0.1162>
39. Momennasab M, Ardakani MS, Rad FD, Dokoohaki R, Dakhesh R, Jaber A. Quality of Nurses' Communication with Mechanically Ventilated Patients in a Cardiac Surgery Intensive Care Unit. Investig Educ. En Enferm [Internet]. 2019 Feb 11 [citado 2023 Oct 6]; 37(2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1052/105260696002/>
40. Saldaña DMA, Alarcón MP, Romero HA. Aspects that facilitate or interfere in the communication process between nursing professionals and patients in critical state. Investig. Educ. En Enferm. [Internet]. 2015 [citado 2023 Nov 6]; 33(1): 102-11. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105238622012>
41. Flinterud SI, Andershed B. Transitions in the communication experiences of tracheostomised patients in intensive care: A qualitative descriptive study. J Clin Nurs. [Internet]. 2015 [citado 2023 Jul 22]; 24(15-16): 2295-304. Disponible en: <https://bit.ly/3FXcenE>
42. Mobasheri MH, King D, Judge S, Arshad F, Larsen M, Safarfashandi Z, et al. Communication aid requirements of intensive care unit patients with transient speech loss. Augment Altern Commun. [Internet]. 2016 Nov [citado 2023 Jun 18]; 32(4): 261-71. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/07434618.2016.1235610>

### Editor

Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú

### Cómo citar este trabajo

Iparraguirre K. Sistemas alternativos y aumentativos de la comunicación en unidades críticas: Una revisión sistemática. Acc Cietna: para el cuidado de la salud [Internet]. 2024; 11(1): e1050. Disponible en: <https://doi.org/10.35383/cietna.v11i1.1050>

### Financiación

El presente artículo no cuenta con financiación específica de agencias de financiamiento en los sectores público o privado para su desarrollo y/o publicación.

### Conflicto de interés

La autora del artículo declara que no tener ningún conflicto de intereses en su realización.



© Los autores. Este artículo en acceso abierto es publicado por la Revista "ACC CIETNA: Para el cuidado de la salud" de la Escuela de Enfermería, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo bajo los términos de la Licencia Internacional [Creative Commons Attribution 4.0 \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), que permite copiar y distribuir en cualquier material o formato, asimismo mezclar o transformar para cualquier fin, siempre y cuando sea reconocida la autoría de la creación original, debiéndose mencionar de manera visible y expresa al autor o autores y a la revista.