

**Verónica Hidalgo Benítez**

**DISEÑO DE UN TABLERO DE  
PICTOGRAMAS PARA LOS PACIENTES CON  
ALTERACIÓN DE LA COMUNICACIÓN  
DESPUÉS DEL ICTUS**

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Dirigido por la Dra. María Alba Roca Biosca

Máster en Investigación en Ciencias de la Enfermería



**UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI**

**Barcelona**

**2022**

## **Agradecimientos**

El camino hasta aquí no ha sido sencillo, pero he podido contar con la ayuda de grandes personas que lo han hecho más llano. A ellas les quiero agradecer ese abrazo, esa mirada, esa sonrisa o esa palabra que ha llenado mi corazón.

Primero a mi tutora, la Dra. María Alba Roca Biosca, por su infinita paciencia en la guía hasta conseguir mi objetivo.

Segundo, a todo el equipo de profesionales de la unidad 50 del Hospital del Mar, por su dedicación y humanidad, por su trabajo y su inquietud constante de hacer de la asistencia un mundo mejor. Especial mención al equipo de enfermería del turno de tarde por soportar mis observaciones y preguntas constantes, por intentar mirar a través de sus ojos para ampliar la visión. Además, a David Iglesias, el supervisor que me ha brindado apoyo y ánimos desde que decidí embarcarme en esta aventura.

Por último, a mi gran y maravilloso entorno, a mi pareja, mi familia y mis amigos, por su amor incondicional y por su fuerza para no decaer, por sus ánimos para seguir luchando por mis sueños.

*“Hay en el mundo un lenguaje que todos comprenden: es el lenguaje del entusiasmo, de las cosas hechas con amor y con voluntad, en busca de aquello que se desea o en lo que se cree.”*

PAULO COELHO

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1. Introducción y justificación.....	Pág. 10
2. Estado de la cuestión.....	Pág. 14
3. Marco conceptual.....	Pág. 17
4. Preguntas de investigación y objetivos.....	Pág. 19
5. Metodología.....	Pág. 20
5.1.Revisión bibliográfica.....	Pág. 20
- Estrategia de búsqueda.....	Pág. 20
- Palabras clave y descriptores.....	Pág. 21
- Criterios de inclusión y exclusión.....	Pág. 23
- Selección, análisis y extracción de datos.....	Pág. 24
5.2.Diseño de la herramienta.....	Pág. 25
- Primera fase: Revisión bibliográfica y decisión de primeros aspectos de la herramienta.....	Pág. 26
- Segunda fase: Encuesta a los profesionales.....	Pág. 33
- Tercera fase: Diseño definitivo de la herramienta.....	Pág. 37
5.3.Limitaciones del estudio.....	Pág. 38
5.4.Presupuesto.....	Pág. 39
5.5.Aspectos éticos y solicitud de permisos.....	Pág. 40
5.6.Cronograma.....	Pág. 42
6. Resultados.....	Pág. 43
- Fase 1: Revisión bibliográfica.....	Pág. 43
- Fase 2: Análisis de los datos de la encuesta al personal sanitario de la unidad de neurología y neurocirugía sobre su opinión de las necesidades básicas de comunicación	

de los pacientes que han sufrido un ictus y presentan alteración del lenguaje.....	Pág. 48
- Fase 3: Diseño definitivo de contenido y formato de la herramienta en base a la bibliografía consultada y al análisis de los datos de la encuesta de los profesionales.....	Pág. 59
7. Discusión.....	Pág. 60
8. Conclusión y futuras líneas de investigación.....	Pág. 69
9. Bibliografía.....	Pág. 71
10. Anexos	
- Anexo 1: Metodología PICO para la formulación de las preguntas de investigación.....	Pág. 84
- Anexo 2: Encuesta definitiva.....	Pág. 86
- Anexo 3: Hoja de información al participante.....	Pág. 94
- Anexo 4: Correo electrónico enviado junto al link de la encuesta.....	Pág. 97
- Anexo 5: Diseño definitivo de la herramienta (castellano).....	Pág. 98
- Anexo 6: Diseño definitivo de la herramienta (catalán).....	Pág. 99
- Anexo 7: Diseño definitivo de la herramienta (inglés).....	Pág. 100

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) utilizados para la revisión bibliográfica.

Tabla 2: Terminología libre en castellano e inglés utilizada para completar la revisión bibliográfica.

Tabla 3: Desglose del presupuesto.

Tabla 4: Cronograma.

Tabla 5: Trabajos seleccionados para la revisión bibliográfica.

Tabla 6: Resultados referentes a las variables edad, experiencia profesional y experiencia en el puesto actual.

Tabla 7: Resultados referentes al número de participantes y selección de cada necesidad, distribución de la selección de las imágenes planteadas y la más seleccionada

Tabla 8: Resultados de la pregunta abierta referente a los elementos considerados necesarios a incluir en el tablero agrupados por áreas temáticas.

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Fases del diseño de la herramienta de pictogramas.

Figura 2: Diagrama de flujo de la muestra.

## **ÍNDICE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS**

ARASAAC: Centro Aragonés de la Comunicación Alternativa y Aumentativa

BD: Base de Datos

CAA: Comunicación Aumentativa y Alternativa

CEIm: Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos

CRAI: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud

ESOC: Conferencia de la Organización Europea de Accidentes Cerebrovasculares

IP: Investigador/a principal

MeSH: Medical Subject Headings

PIC: Pictogramas e Ideogramas de Comunicación

PSMar: Parc de Salut Mar

SAAC: Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación

SPC: Símbolos Pictográficos para la Comunicación

TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UI: Unidad de Ictus

URV: Universitat Rovira y Virgili

## **RESUMEN**

Introducción: Un ictus puede conllevar una alteración de la comunicación debido a la presencia de afasia o disartria. Ayudar en las capacidades comunicativas de los pacientes puede interferir directamente en su recuperación y rehabilitación, siendo los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación una posibilidad.

Objetivo: Diseñar una herramienta gráfica basada en pictogramas que permita mejorar la comunicación en pacientes con alteración del lenguaje tras sufrir un ictus.

Metodología: Estudio descriptivo, exploratorio y transversal que incluyó revisión bibliográfica en Sciencedirect, Pubmed, Dialnet y Google Scholar; y revisión de la experiencia de profesionales expertos en la materia mediante una encuesta llevada a cabo en la Unidad de Ictus y hospitalización de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar de Barcelona, para conocer las necesidades que los pacientes requieren expresar habitualmente, seleccionando aquellas con una puntuación >95% en la votación

Resultados: Se seleccionaron y analizaron 14 publicaciones en las cuales se basó el diseño de la herramienta de comunicación tanto en formato como en contenido. En cuanto a la encuesta, se obtuvo una muestra de 51 participantes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, los cuales mostraron con un 100% de votos que las necesidades de tener sed, hambre, frío, dolor e ir al baño, debían constar en la herramienta de comunicación, y más del 95% asearse, lavarse los dientes, tener calor, sentarse e ir a la cama, hablar con el personal sanitario/familia, estar preocupado y orientación en cuanto a la hora. Una excepción por puntuación (<95%), fue la tristeza por su relevancia para los pacientes después del ictus.

Conclusión: El tablero de pictogramas es sencillo referente a material y movilización, con una aceptable visibilidad en cuanto a la disposición de las imágenes y tamaño y, se espera que sea de fácil uso para los pacientes diana.

**Palabras clave:** trastornos de la comunicación, tablero de comunicación, sistema alternativo y aumentativo de comunicación, pictograma, ictus.

## **ABSTRACT**

Introduction: A stroke can lead the patient to having the communication impaired due to the presence of aphasia or dysarthria. Helping patients improving their communication capabilities can directly interfere in their recovery and rehabilitation, making the offering of augmentative and alternative communication systems crucial.

Objective: To design a graphic tool based on pictograms to improve the communication in patients with language impairment after a stroke.

Methodology: Descriptive, exploratory and cross-sectional study that included a bibliographic review in Sciencedirect, Pubmed, Dialnet and Google Scholar; and review of the experience of experienced professionals in the field through a survey carried out in the Stroke Unit and Neurology and Neurosurgery Hospitalization Unit of the Hospital del Mar in Barcelona, , in order to find out the needs that patients require to articulate on a regular basis, selecting those with a score >95% in the vote.

Results: 14 papers were selected and analyzed on which the design of the communication tool was based in terms of format and content. In regard to the survey to professionals, a sample of 51 participants was obtained with a non-probability convenience sampling, which showed with 100% of votes that the needs of being thirsty, hungry, cold, in pain and needing to use the bathroom should be included in the communication tool, and more than 95% of them to wash themselves, brush their teeth, be warm, sit up and go to bed, talk to health personnel/family, be worried and orientation regarding the time. An exception by score (<95%) was sadness for its relevance to post-stroke patients.

Conclusion: The pictogram board is simple in terms of material and mobilization, with acceptable visibility in terms of image location and size, and it's expected to be easy to use for the targeted patients.

**Key words:** communication disorders, communication board, augmentative and alternative communication systems, pictogram, stroke.

## **1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

El ictus es la segunda causa de muerte en España. En la actualidad fallecen en torno a 18.000 personas al año en España debido a un ictus según datos de la Conferencia de la Organización Europea de Accidentes Cerebrovasculares (ESOC) del 2021<sup>1</sup>. Se trata de una enfermedad de gran importancia debido a su alta incidencia anual (110.000-120.000 casos)<sup>2</sup> y una prevalencia del 1,7%<sup>3</sup>. En el Hospital del Mar, centro de tercer nivel de Barcelona que pertenece al Parc de Salut Mar (PSMar), se han registrado una media de 632 casos de ictus anuales desde el año 2018 al 2020, de los cuales el 81-83% han ingresado en neurología del hospital (información aportada por las bases de datos del hospital). Entre el 74 y el 78% lo hacen en la unidad de ictus (UI), que se trata de una unidad de semicríticos donde los pacientes permanecen con monitorización neurológica y hemodinámica continua y estricta y con horarios restringidos de visitas. Los pacientes que no ingresan en la UI porque no requieren monitorización estricta, lo hacen directamente en la unidad de neurología convencional, ubicada en la misma planta y que cuenta con 10 camas.

Se trata de una patología que puede manifestarse con múltiple sintomatología según el área del cerebro que se vea afectada y su magnitud<sup>4</sup>. Una de las alteraciones que pueden presentar los pacientes es la afasia, caracterizada por la alteración de la comunicación, la comprensión y/o la capacidad de leer y escribir<sup>5</sup>. En diferentes estudios se reporta una prevalencia de afasia en los pacientes después del ictus de entre un 21% y un 40%<sup>6-9</sup>. La afasia implica para la persona la pérdida repentina de su capacidad de relación con su entorno, lo que dificulta su adaptación a la nueva situación y puede conllevar alteraciones emocionales<sup>10</sup>.

Otro síntoma que se puede encontrar después del ictus es la disartria, que es una alteración por un problema motor que impide la normal ejecución del habla, a nivel de velocidad, potencia, sincronización y precisión<sup>11</sup>. Según la bibliografía, la disartria puede aparecer en un 20-44% de los pacientes tras el ictus<sup>12-14</sup>, y puede estar combinada con afasia en un 10-35% de los casos<sup>15</sup>. Igual que la afasia, esta alteración provoca para la persona una dificultad añadida a la hora de comunicarse con el entorno.

La persona con afasia o disartria grave puede presentar reticencia a la hora de intentar la comunicación ya que se verá frustrada y ansiosa por las dificultades<sup>16</sup>. Esto provoca que disminuya los intentos de expresarse provocando su aislamiento y alteración del ánimo<sup>17</sup>. En el estudio de Pérez Lancho et al.<sup>18</sup> publicado en 2016 se presenta el caso de un paciente con afasia global en el que se observó una mejoría del estado de ánimo considerable después de iniciar la rehabilitación combinando gestos, imágenes y lenguaje oral.

La comunicación entre los pacientes con alteración del lenguaje y el equipo sanitario puede resultar ineficaz debido a la utilización de canales inadecuados<sup>19</sup>. La introducción de nuevas alternativas de comunicación podría beneficiar a la relación sanitario-paciente aumentando la calidad de los cuidados<sup>16</sup>. En esta relación, existe desigualdad en el intercambio de información<sup>19</sup> ya que los pacientes no pueden conseguir expresar adecuadamente lo que necesitan decir y el personal sanitario tiene la opción de juzgar el mensaje como consideren oportuno, por lo que el mensaje enviado y el recibido puede no ser el mismo. Esto puede implicar sesgos en la información debido a la comunicación no verbal, al contexto y a las capacidades del receptor de interpretación de mensajes en este tipo de situaciones. En dos estudios donde los pacientes presentaban problemas de comunicación<sup>20,21</sup>, estos expresaron dificultades para recibir asistencia del equipo de enfermería, tanto física como emocional, para expresar sus necesidades a la hora de obtener objetos básicos, y una disminución de la calidad asistencial. En los Ángeles en 2006<sup>22</sup> se publicaron resultados de una investigación donde el 62% de los pacientes intubados mostraron frustración por no poder comunicarse de manera eficaz y algunos de ellos dijeron que el nivel de frustración podría haber disminuido si hubieran contado con un tablero de comunicación.

Aumentar las capacidades comunicativas proporcionando las herramientas necesarias para ello, contribuye a fomentar la autonomía y participación del paciente, a disminuir la sensación de tristeza, irritabilidad, incomodidad y malestar, y a aumentar la sensación de bienestar<sup>23</sup>. Con esto se puede reducir el riesgo de aislamiento social que estas personas pueden sufrir mejorando así la calidad de vida, como se muestra en el estudio de Jiménez Fernández et al.<sup>17</sup> donde el paciente manifestó su bienestar y mejoría de su estado general gracias

a la facilidad de ser entendido. Además, ayudando en la comunicación se puede reducir el nivel de ansiedad que presentan los pacientes con dificultades en el habla, con lo que también se podría modificar su influencia en términos de la recuperación funcional y cognitiva.

Los dispositivos de ayuda en la comunicación pueden ser un medio para ayudar a los pacientes con alteración del lenguaje, proporcionando diferentes herramientas que aumenten sus recursos<sup>24</sup>. Los sistemas alternativos y aumentativos de comunicación (SAAC) son herramientas para aumentar o suplir el lenguaje oral de aquellas personas que lo tengan afectado por múltiples razones, discapacidades o trastornos<sup>25</sup>.

Los SAAC se clasifican en sistemas con ayuda y sin ayuda, donde el término ayuda hace referencia a cualquier soporte o elemento físico ajeno al usuario necesario para utilizar el sistema<sup>26</sup>. Existen diversos sistemas con ayuda empleados en comunicación aumentativa y alternativa (CAA) entre los que destaca el sistema Bliss, el sistema Minspeak, el sistema de pictogramas PIC (pictogramas e ideogramas de comunicación) y el sistema SPC (símbolos pictográficos para la comunicación)<sup>27</sup>.

El Centro Aragonés de la Comunicación Alternativa y Aumentativa (ARASAAC)<sup>28</sup> cuenta con un proyecto desde el año 2007 que ofrece recursos gráficos sencillos para ayudar en la comunicación de personas con dificultades. La plataforma cuenta con una gran variedad de pictogramas que se pueden organizar en tableros personalizados en formato papel, creando tanto tableros amplios con información muy completa sobre diferentes aspectos de la vida, como tableros con información más escueta sobre necesidades humanas básicas (comer, beber, ir al baño, etc.). Un sistema pictográfico es la representación gráfica del lenguaje mediante dibujos, fotos o imágenes<sup>19</sup>.

Con el pensamiento de que una imagen vale más que mil palabras, se puede ver que un dibujo puede codificar una idea completa de una manera rápida y sencilla. Es responsabilidad de todos los profesionales sanitarios la implicación en facilitar y fomentar la comunicación de aquellos pacientes que la tienen alterada con el fin de mejorar su calidad de vida. Por lo tanto, en este trabajo se plantea el diseño de una herramienta sencilla basada en imágenes para ayudar a los pacientes

afectados de ictus y con alteración del lenguaje a comunicarse con su entorno familiar/social y con el equipo asistencial en los primeros días de ingreso hospitalario.

## **2. ESTADO DE LA CUESTIÓN**

La necesidad básica de comunicación de todo ser humano es esencial tenerla en cuenta en el proceso de recuperación de los pacientes después de un ictus. Los pacientes que no pueden hablar, pueden experimentar ira, miedo, inquietud, pérdida de control, despersonalización, frustración y ansiedad<sup>29</sup>.

Existe bibliografía acerca de la experiencia de la comunicación en pacientes intubados en la unidad de cuidados intensivos (UCI)<sup>30-34</sup>, pero no se ha encontrado sobre la experiencia vivida por los pacientes con alteración del lenguaje por un ictus en el momento agudo. Esto puede ser debido a que el tiempo de recuperación de la capacidad de comunicación verbal de estos pacientes es más lenta, por lo que se les pierde el seguimiento. En cambio, los pacientes que despiertan de la sedación y se les puede retirar la intubación, pronto están preparados para hablar y aún permanecen en la misma unidad de críticos donde poder ahondar sobre este aspecto.

Un estudio llevado a cabo en una UCI de EEUU y publicado en la revista *Intensive and Critical Care Nursing*<sup>30</sup> y otro a nivel nacional en Vitoria realizado por Ayllón Garrido et al.<sup>31</sup>, reflejan la importancia que tenía para los pacientes intubados la incapacidad de comunicación, refiriendo un 30% que no pudieron comunicar lo que necesitaban mientras estaban conectados al ventilador, relacionándose con un sentimiento de impotencia y tener fuera de control la situación. El trabajo de Karlsson et al.<sup>32</sup> en Suecia, muestra la falta de comunicación como la segunda causa de malestar en los pacientes intubados. Un estudio publicado en la *Qualitative Health Research* que explora la experiencia de la comunicación en pacientes intubados refleja sentimientos de frustración<sup>33</sup>. Una quinta publicación en EEUU, también señala la incapacidad de comunicación como uno de los principales factores de preocupación en un 34% de los casos<sup>34</sup>.

Debido a esta situación a nivel de falta de comunicación de aquellos pacientes que por diferentes motivos no pueden hacerlo con el lenguaje oral, se crean y establecen diferentes herramientas. Existen gran variedad de SAAC para adaptarse a cada situación y a cada persona. En un estudio llevado a cabo con pacientes laringectomizados en el que se creó una herramienta para dar

respuesta a sus demandas de comunicación, de los 5 pacientes que evaluaron la herramienta, tres de ellos dijeron que ayudaba mucho en la comunicación con el equipo de enfermería y su familia, y los otros dos dijeron que algo<sup>35</sup>. También, en una publicación de la *Applied Nursing Research*, aparece que los pacientes que utilizaron un tablero de imágenes para representar sus necesidades básicas mientras estaban intubados después de una cirugía cardíaca, mostraron más satisfacción en cuanto a la comunicación con el equipo asistencial que los del grupo control sin tablero de comunicación<sup>22</sup>.

La elección de una u otra herramienta vendrá determinada por las características, necesidades y el tipo de déficit que presente la persona<sup>36,37</sup>. En la publicación de Stead et al.<sup>38</sup> en Louisiana, los tres participantes con afasia mostraron más precisión en cuanto a la comunicación con pictogramas que no con grafismo, por lo que sugiere que los pictogramas son relativamente más sencillos de utilizar para estos pacientes. También aporta información sobre la mayor sensibilidad en cuanto a las interrupciones cuando se utiliza el grafismo en comparación con el pictograma.

Además, el uso de estas herramientas puede tener una doble utilidad ya que, cubriendo las necesidades básicas de comunicación, puede haber una mejora o mayor fluidez en la emisión de lenguaje y pueden resultar útiles en la rehabilitación de la comunicación de los pacientes que han sufrido un ictus. Como se muestra en el estudio publicado en *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* llevado a cabo por Aftonomous et al.<sup>39</sup>, se obtuvo una mejora en la comunicación de los pacientes con afasia crónica, valorada con diferentes escalas, utilizando un programa de ordenador de CAA. El estudio realizado en Texas por Koul et al.<sup>40</sup>, concluye que las personas afásicas (broca o global) pueden utilizar el sistema de símbolos para la comunicación y el 88,8% de los participantes pudieron reproducir frases mediante los símbolos gráficos en un programa informático, obteniendo mejores resultados en cuanto a rendimiento de comunicación que cuando solo utilizaban lenguaje natural. Johnson et al.<sup>41</sup> de Carolina del Norte compararon los resultados de las pruebas de lenguaje de 3 pacientes con afasia y mostraron que la CAA provocó mejoras en el lenguaje y en las habilidades cognitivas.

Para utilizar de manera eficaz los SAAC es importante tener en cuenta una serie de directrices a la hora de la comunicación con el paciente: fomentar un ambiente tranquilo disminuyendo el ruido y cualquier agente distractor; hablar de manera clara y sencilla, sin tecnicismos y con un correcto ritmo y volumen; evitar correcciones constantes al paciente ni intentar que lo haga de manera rápida; se debe dar su tiempo para la comunicación pero no pretender que se mantenga durante largos periodos ya que aumentará la fatiga y disminuirá la atención; y animar al paciente en sus logros, por pequeños que sean, para fomentar que siga trabajando y conseguir una mejor socialización y rehabilitación<sup>42</sup>.

Para ello, es indispensable que el personal sanitario esté entrenado y sea consciente de la situación a la que se enfrenta, individualizando las necesidades de cada paciente y adaptando el entorno y la situación<sup>16</sup>. Los pacientes de UCI a los que se les proporcionó un tablero pictográfico para la comunicación en el estudio de Los Ángeles de la Applied Nursing Research<sup>22</sup>, remarcaron la necesidad de formación al personal sanitario en este aspecto para facilitar la comunicación.

Es importante que, mientras se está llevando a cabo el proceso de comunicar, no se esté realizando otra actividad ni queriendo que la realice el paciente ya que supone un aumento en la demanda de esfuerzo y atención. Se tiene que tener en cuenta que la atención no debe estar altamente afectada ya que es necesaria para el entendimiento y el uso de este tipo de herramientas de ayuda para que la comunicación sea eficaz<sup>43</sup>. Como explican Koul y Lloyd en su investigación publicada en la Brain and Language<sup>44</sup>, las personas con afasia generalmente conservan la capacidad de reconocer, aprender y retener símbolos gráficos. El pictograma constituye la imagen de aquello que se quiere decir, por lo tanto es el significado final de aquello que simboliza. Pero los símbolos son algo más que lenguaje, implican un pensamiento e ideología previo, y para su procesamiento requiere de su construcción mental<sup>19</sup>.

### **3. MARCO CONCEPTUAL**

Siguiendo al hilo de las necesidades humanas básicas, es imprescindible contemplar la teoría de Virginia Henderson. La teórica estadounidense, propuso catorce componentes indispensables para la atención enfermera, teniendo en cuenta los aspectos fisiológicos, psicológicos, espirituales y sociales<sup>45</sup>. Para Henderson, la función de la enfermera está basada en ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades individuales<sup>46</sup>. Trabaja bajo el paradigma de la integración, abarcando los metaparadigmas de la siguiente manera<sup>47</sup>:

- Salud: entendida como la capacidad de independencia para satisfacer las catorce necesidades que plantea.
- Enfermería: ayudar (sustituir, colaborar o acompañar) a satisfacer las necesidades básicas que la persona no puede hacer de manera independiente.
- Entorno: factores externos dinámicos que tienen efecto sobre la persona.
- Persona: ser integral, complejo e indivisible que presenta catorce necesidades básicas.

En el contexto del presente trabajo, varias o todas las necesidades pueden verse alteradas por lo que enfermería tiene un papel fundamental en el cuidado del paciente con ictus. En base a este pretexto, es importante contemplar las necesidades que la teórica propone para investigar cuál son las que se necesitan suplir en el momento agudo del ictus. Estas son las necesidades que Henderson propone en su teoría<sup>45</sup>:

1. Respirar normalmente
2. Comer y beber adecuadamente
3. Eliminar por todas las vías corporales
4. Moverse y mantener posturas adecuadas
5. Dormir y descansar
6. Escoger ropa adecuada: Vestirse y desvestirse
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando y modificando el ambiente
8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel
9. Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas

10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones
11. Vivir de acuerdo con las propias creencias y valores
12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal
13. Participar en actividades recreativas
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles

La visión bio-psico-social y espiritual de la persona lleva a enfermería a tener en cuenta estas necesidades para tratar de dar respuesta a aquellas que resulten alteradas. Una visión global del paciente es indispensable para guiar el plan de cuidados. El visionado exhaustivo y analítico de aquellas carencias que presenta el paciente derivadas de la situación post ictus, conducen a enfermería a moverse bajo la supervisión, suplencia o ayuda en las necesidades básicas. Para ello, se realiza un análisis de cada una de las 14 necesidades que propone Virginia Henderson en el contexto del paciente ingresado por un ictus agudo y con alteración de la comunicación. Este análisis, sirve de guía para la elaboración del tablero de pictogramas basado en la nueva realidad de estas personas tras el evento. Con ello se podrá contribuir a mejorar y personalizar el plan de cuidados de los pacientes, siempre con la mira de su bienestar, ofreciendo calidad a los cuidados brindados.

#### **4. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS**

##### **Preguntas de investigación:**

Para la formulación y desarrollo de las preguntas de investigación, se utilizó la metodología PICO (Anexo 1)

¿Cuáles son las necesidades básicas de comunicación de los pacientes que han tenido un ictus y presentan alteración del lenguaje, con el equipo asistencial y la familia durante su estancia hospitalaria, para incluir en una herramienta gráfica de comunicación basada en pictogramas?

¿Cuál es la opinión del equipo asistencial sobre las necesidades básicas de comunicación de los pacientes ingresados tras sufrir un ictus y con alteración del lenguaje que debe incluir la herramienta pictográfica?

##### **Objetivo principal:**

Diseñar una herramienta gráfica basada en pictogramas que permita mejorar la comunicación en pacientes con alteración del lenguaje tras sufrir un ictus.

##### **Objetivos secundarios:**

- Determinar mediante una revisión de la literatura las necesidades básicas de comunicación de los pacientes ingresados por un ictus y que presentan alteración del lenguaje.
- Conocer la opinión del equipo asistencial de la unidad de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar mediante una encuesta sobre las necesidades de comunicación más frecuentes y relevantes de los pacientes y cuál es el mejor pictograma que las simboliza.
- Analizar y comparar las opiniones del equipo asistencial sobre las necesidades de comunicación y los pictogramas con la bibliografía consultada para que sirva de base para el diseño de la herramienta.

## **5. METODOLOGÍA**

### **Tipo y ámbito de estudio**

Se trata de un estudio descriptivo, exploratorio y transversal que incluyó revisión bibliográfica y revisión de la experiencia de profesionales expertos en la materia.

Se llevó a cabo en la UI y unidad de hospitalización convencional de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar de Barcelona, centro de tercer nivel, con un área de influencia de aproximadamente 260.000 habitantes, y que pertenece al PSMar.

### **5.1. Revisión bibliográfica**

- Estrategia de búsqueda

Para realizar la revisión bibliográfica, se llevó a cabo una búsqueda en diversas bases de datos de carácter científico en el ámbito de salud tanto internacionales como nacionales. Se exploró en Sciencedirect, Pubmed, Dialnet y Google Scholar.

Para poder acceder a todos los documentos de las diferentes bases de datos, se utilizó el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universitat Rovira y Virgili (URV).

- Palabras clave y descriptores

Se utilizaron los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) para la terminología en castellano, mientras que los términos en inglés se establecieron utilizando el *Medical Subject Headings* (MeSH) para emplear la terminología exacta que contienen las bases de datos. En la tabla 1 se muestran los descriptores utilizados:

<b>Descriptor en Ciencias de la Salud (DeCS)</b>	<b><i>Medical Subject Headings (MeSH)</i></b>
Afasia	<i>Aphasia</i>
Disartria	<i>Dysarthria</i>
Mutismo	<i>Mutism</i>
Barreras de comunicación	<i>Communication barriers</i>
Trastornos de la comunicación	<i>Communication disorders</i>
Trastornos del habla	<i>Speech disorders</i>
Trastornos del lenguaje	<i>Language disorder</i>
Sistemas de Comunicación en Hospital	<i>Hospital Communication Systems</i>
Equipos de comunicación para personas con discapacidad	<i>Communication Aids for Disabled</i>

Tabla 1: Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH) utilizados para la revisión bibliográfica

Para completar la búsqueda, se utilizó terminología libre en castellano y en inglés, tal como se muestra en la tabla 2:

TERMINOLOGÍA EN CASTELLANO	TERMINOLOGÍA EN INGLÉS
Comunicación intubados	<i>Communication with intubation</i>
Comunicación ventilación mecánica	<i>Communication with mechanical ventilation</i>
Comunicación en pacientes en cuidados intensivos	<i>Communication in patients in intensive care</i>
Necesidades de comunicación	<i>Communication needs</i>
Estresores en unidad de cuidados intensivos	<i>Stressors in intensive care unit</i>
Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	<i>Alternative and augmentative communication</i>
Centro Aragonés de la Comunicación Alternativa y Aumentativa (ARASAAC)	<i>Pictogram exchange communication system (PECS)</i>
Símbolos gráficos	<i>Graphic Symbols</i>
Tableros de comunicación	<i>Boards communication</i>
Pictogramas	<i>Pictograms</i>

Tabla 2: Terminología libre en castellano e inglés utilizada para completar la revisión bibliográfica

Se empleó el operador booleano “AND” para combinar las palabras clave y delimitar la búsqueda de la revisión. En menor medida también se utilizó el “NOT”.

- Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Documentos sobre aspectos referentes a pacientes adultos con alteración de la comunicación tras sufrir un ictus.
- Documentos sobre sistemas de comunicación aumentativa y alternativa en pacientes hospitalizados de cualquier especialidad.
- Estudios de carácter cualitativo, cuantitativo, estudio de casos, revisiones sistemáticas y/o narrativas, guías de práctica clínica y guías de referencia.
- Trabajos final de grado, final de máster y tesis doctorales.
- Documentos escritos en castellano, catalán e inglés, con texto completo disponible.
- Documentos que incluyan experiencias y opiniones de los profesionales sanitarios sobre el tema de investigación.
- Documentos y sitios web relativos a los sistemas de comunicación disponibles actuales y los utilizados en el pasado.
- Publicaciones de 2016 a 2021, con las siguientes excepciones:
  - Aquellas referentes al diseño, creación, utilización o análisis de un SAAC en el ámbito sanitario para pacientes con alteración de la comunicación o sobre las necesidades de comunicación expresadas por los pacientes o profesionales.
  - Guías de referencia de los SAAC.

Los criterios de exclusión fueron:

- Documentos centrados exclusivamente en la alteración del lenguaje en pacientes con autismo o pacientes pediátricos y sus familias.
- Artículos de opinión, literatura gris y cartas al director.

- Selección, análisis y extracción de datos

Primeramente, se realizó la selección de artículos encontrados en las diferentes bases de datos, añadiendo los filtros adecuados para encontrar toda aquella información que fuese de interés para poder responder a la pregunta de investigación y los objetivos planteados.

Una vez seleccionados los documentos, se procedió a una primera criba mediante la lectura del abstract, para comprobar si cumplían los criterios de inclusión y ninguno de exclusión.

El siguiente paso fue una lectura completa de los documentos para ver si realmente podían responder al objetivo del presente estudio y se seleccionaron aquellos que sí. Se procedió a una segunda lectura analítica y en profundidad del material seleccionado, remarcando la información relevante para su posterior análisis y contraste de datos.

Se utilizó el gestor bibliográfico Mendeley para organizar y almacenar los documentos. Además, se descargaron en formato PDF y se guardaron en una carpeta creada para este fin llamada “TFM bibliografía” en el ordenador personal. El motivo fue poder tenerlos disponibles para trabajar con ellos en lugares donde no hubiera acceso a internet o no se pudiera utilizar el gestor bibliográfico.

## 5.2. Diseño de la herramienta

El diseño de la herramienta se llevó a cabo en tres fases, tal como se muestra en la figura 1:

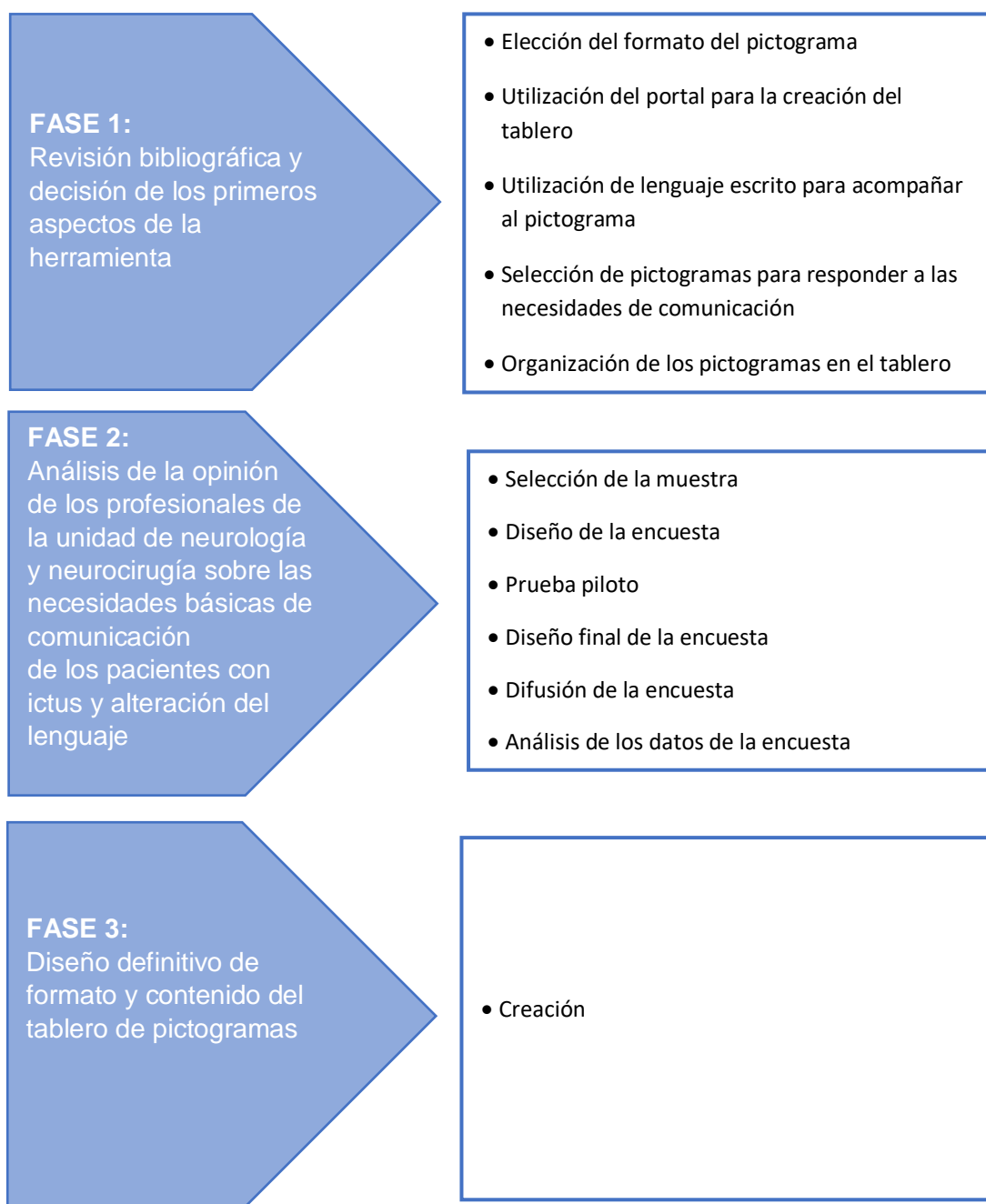


Figura 1: Fases del diseño de la herramienta de pictogramas. Fuente: elaboración propia

A continuación se describen cada una de las fases del diseño de la herramienta y sus particularidades.

## **PRIMERA FASE DEL DISEÑO DE LA HERRAMIENTA: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Y DECISIÓN DE PRIMEROS ASPECTOS DE LA HERRAMIENTA**

La primera fase se basó en la bibliografía consultada, y en ella se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- *Elección del formato del pictograma y justificación*

Se decidió utilizar un sistema en papel, que no requiere especial manipulación, fácil de mover y transportar aunque existan trastornos del movimiento, y de más fácil visión y manejo que sistemas más sofisticados con pantallas.

El tablero de pictogramas se diseñó en formato DIN A4 plastificado para que sea fácil de manejar y limpiar si fuera necesario. Al estar en un contexto actual de situación de pandemia mundial por la Covid-19, se trata de un material individual e intransferible. Por lo tanto, cada paciente tendrá una herramienta propia que, una vez finalizada su estancia hospitalaria, podrá tirar o llevársela a domicilio. Además, es posible encontrar a pacientes aislados por algún otro germen, por lo que es un aspecto importante a tener en cuenta, aún fuera del estado pandémico actual.

El perfil de paciente puede ser muy variopinto, pero siempre presentará alteración del habla. A esto se puede ver añadido problemas de movilidad o algún problema de campo visual, edades avanzadas y dificultades en el uso de tecnologías. Debido a esto, los resultados de los diferentes estudios hay que analizarlos en profundidad para valorar que otros factores han podido influir en las conclusiones obtenidas<sup>43,44</sup>. Los símbolos gráficos también pueden ser efectivos para personas con problemas visuales o bajos niveles de alfabetización<sup>21</sup>. Además, una herramienta de baja tecnología puede servir para poblaciones heterogéneas a nivel sociocultural y económico<sup>21</sup>, como es el caso del Hospital del Mar, el cual acoge pacientes de barrios con rentas bajas, precariedad laboral, problemas de escolarización, etc.

- *Recurso para la creación del tablero*

Para la creación de la herramienta de pictogramas, se utilizó el portal ARASAAC. Se trata de un proyecto que ofrece recursos gráficos y otros materiales para facilitar la comunicación de aquellas personas que la tienen alterada por diferentes motivos (autismo, discapacidad intelectual, etc.), financiado por el Departamento de Cultura, Deportes y Educación del Gobierno de Aragón.

En la web, existe la opción de la creación del tablero de pictogramas basados en el sistema de símbolos pictográficos para la comunicación donde se pueden seleccionar aquellos de interés ya que se trata de un sistema que se puede personalizar según las necesidades de la persona. En el actual proyecto, se decide apoyar la elección de las imágenes en base a las necesidades propuestas por V. Henderson en su teoría, teniendo en cuenta además, la experiencia profesional del equipo asistencial y la búsqueda bibliográfica en profundidad realizada sobre el tema en cuestión.

Para comprobar la disponibilidad libre de utilización de las imágenes del portal web, se contactó con los responsables del proyecto. Las condiciones necesarias para su utilización fueron que se citara el origen de las imágenes en el tablero de pictogramas, que se realizó introduciendo la siguiente frase a pie de tablero: “Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>), que los distribuye bajo la licencia: CC (BY-NC-SA)”.

- *Utilización de lenguaje escrito para acompañar al pictograma*

Se utilizó lenguaje sencillo y fácil de entender para complementar las imágenes, en letra Arial 12 para facilitar la visualización. Se propusieron imágenes tanto de hombres como mujeres para introducir el lenguaje inclusivo. Se utilizaron los verbos en primera persona del singular en tiempo presente. Se describió la acción y se incorporó el masculino y femenino cuando fue necesario.

Debido a la multiculturalidad de la población que acoge el Hospital del Mar, se decidió realizar tres versiones del tablero en diferentes idiomas: castellano, catalán e inglés. El motivo de la elección del inglés es que, al tratarse de un

centro al lado del mar y en pleno centro de la ciudad, se reciben gran número de pacientes extranjeros de habla inglesa. También se atienden un número considerable de pacientes procedentes de Pakistán e India donde el inglés se encuentra dentro de sus idiomas oficiales.

En primer lugar, se utilizó el castellano para la creación del tablero, con la posterior traducción a los dos idiomas, contando con la colaboración de dos personas con lengua materna catalana e inglesa para evitar errores de sintaxis, contenido y gramática.

- *Selección de pictogramas para responder a las necesidades de comunicación*

En base a las necesidades básicas de la teoría de Virginia Henderson y a la bibliografía consultada, se establecieron las necesidades que los pacientes con ictus y alteración del lenguaje podían tener comprometidas.

1. Respirar normalmente. No será algo que, a priori, se pretendiera incluir como pictograma en la herramienta. Esto se debe a que los pacientes están monitorizados las 24h del día durante las primeras, mínimo, 48h desde el ingreso y hasta su estabilidad hemodinámica. Por lo tanto, es un dato que vamos a tener monitoreado mediante el oxímetro y la frecuencia respiratoria, además de la observación clínica.
2. Comer y beber adecuadamente. Esta necesidad sí se propuso para incluir en la herramienta. El adecuar la dieta a las características del paciente es competencia del equipo de enfermería, pero los requerimientos individuales son importantes a tener en cuenta para la correcta evolución del paciente.
3. Eliminar por todas las vías corporales. La necesidad de ayuda para ir al baño o utilizar la cuña es, sin duda, uno de los mayores retos a los que los pacientes deben enfrentarse. A parte de la dificultad en la comunicación, aparece el pudor y la vergüenza de muchos de los pacientes, por lo que se cree indispensable que esta necesidad esté incluida en la herramienta de comunicación. Además, se trata de pacientes que, durante unas horas, van a estar en reposo absoluto, por lo

que tampoco disponen de la libertad de movimiento como para poder ir independientemente al lavabo sin necesidad de comunicarlo. Así pues, requerirán la ayuda del equipo de enfermería para cubrir esta necesidad y es conveniente que el paciente disponga de la manera de poder comunicarlo.

4. Moverse y mantener posturas adecuadas. La gran mayoría de los pacientes tras el ictus requieren de ayuda, suplencia o supervisión por parte del equipo asistencial en el momento de las movilizaciones, ya sea a nivel de sedestación o cambios posturales en la cama. Por ello se consideró que es otro de los aspectos que puede ser necesario a la hora de comunicarse el paciente con el personal.
5. Dormir y descansar. El equipo asistencial tiene como misión fomentar el descanso de los pacientes en la medida de lo posible, minimizando las actividades a realizar en los momentos de descanso o adecuándolas a la situación del paciente. Se propuso como posible imagen a incluir en el tablero la adaptación de la iluminación según las preferencias del paciente.
6. Escoger ropa adecuada: Vestirse y desvestirse. Por motivos de comodidad y facilidad para la movilización y la eliminación, los pacientes encamados normalmente visten el camisón del hospital. Aquellos pacientes que presentan problemas de movilidad leves y así lo desean se visten con ropa de deporte cómoda y ligera que les proporciona la familia. Esto se traduce en que depende de muchos factores que la manera de vestir en el hospital diste mucho de un paciente a otro durante el momento agudo del ictus, por lo que no se consideró que fuera algo que el tablero debiera reflejar. En cambio, sí que puede estar relacionada con la necesidad siguiente, en cuanto a la adecuación de la temperatura corporal por la vestimenta.
7. Mantener la temperatura corporal dentro de los límites normales, adecuando y modificando el ambiente. Como para muchas otras acciones, el equipo de enfermería debe ayudar o suplir el mantenimiento adecuado de la temperatura del ambiente, intentando personalizarla dentro de las posibilidades, para fomentar un espacio y ambiente confortable y agradable para el paciente. Por lo tanto, se decidió proponer

para incluir como necesidad en la herramienta la percepción de la temperatura por parte del paciente.

8. Mantener la higiene corporal y la integridad de la piel. Con respecto a la higiene corporal en sí, el personal de enfermería realiza como mínimo una vez al día una higiene completa, ya sea en la cama o en la ducha, dependiendo de la situación del paciente. Durante el resto del día y la noche se realizan cambios posturales cada 2-3h con hidratación de la piel y, sobre todo, revisión de las zonas de fricción. Por lo tanto, se consideró que esta necesidad, a priori, debía estar cubierta, pero sí podría requerir personalización según el paciente.
9. Evitar los peligros ambientales y evitar lesionar a otras personas. Como función del equipo asistencial está claro que debe incluir esta necesidad, promoviendo la seguridad del paciente a toda costa. Se trata de un aspecto que se realiza habitualmente, independientemente del paciente, por lo que no es una necesidad que el paciente deba demandar ya que debería estar satisfecha desde el mismo momento que este hace su admisión al centro.
10. Comunicarse con los demás expresando emociones, necesidades, temores u opiniones. El estado de ánimo y sentimientos de los pacientes son imprescindibles mantenerlos en un nivel óptimo para ayudar en su recuperación y rehabilitación. Igual de importante es el contacto con los seres queridos como punto de apoyo en una situación tan complicada como la que viven los pacientes.

En esta necesidad podría estar incluido el dolor. De manera habitual, sobre todo en los pacientes con ictus hemorrágicos, el dolor que aparece en mayor medida es la cefalea. Pero no podemos dejar de lado el dolor en otras partes del cuerpo debido a patologías previas. En diversos estudios se muestra la importancia para pacientes con problemas de comunicación y para las enfermeras la expresión del dolor<sup>21,31,35,48</sup>.

También se propusieron para incluir en el tablero de pictogramas la expresión de sentimientos/emociones/dolor y la necesidad de querer contactar con la familia.

11. Vivir de acuerdo con las propias creencias y valores. Por supuesto que esta necesidad tiene que ser respetada en cuanto a la manera de que el

paciente decida cómo y hasta donde prolongar su tratamiento. Para estos casos, la ética es parte esencial de la sanidad. Las personas son libres de disponer de documentos de voluntades anticipadas que rijan su decisión ante diferentes situaciones de enfermedad. La familia, en caso de que el paciente no pueda decidir, será quién lo haga por él, y si el paciente puede decidir, requerirá de más de una imagen en un tablero para ahondar en el caso.

En cuanto a la alimentación, se adaptará a las creencias del paciente, si fuera el caso, también utilizando algún otro recurso para conocer la situación.

Por la dificultad de análisis de esta necesidad mediante una imagen, se decidió no incluir ninguna que haga referencia a este aspecto en particular, pero no porque no se le dé la suficiente importancia.

12. Ocuparse en algo de tal forma que su labor tenga un sentido de realización personal. Es indispensable hacer partícipe al paciente en sus cuidados, pero es algo que, mayoritariamente, el personal sanitario demanda al paciente realizando educación de cómo llevar a cabo actividades de su vida diaria en las que el colabore en su autocuidado, por lo que no se consideró indispensable para que aparezca en el tablero.
13. Participar en actividades recreativas. Durante las primeras horas después del ictus, se requiere fomentar la rehabilitación y adaptación a la nueva situación. Se puede plantear como actividad recreativa el uso de sus dispositivos electrónicos habituales para no perder el contacto con la realidad, si ya los utilizaba previamente. Es trabajo del equipo asistencial, dentro de sus posibilidades, proporcionar aquellos dispositivos, ya sea en formato electrónico o papel en caso del diario o actividades (sudokus, cruzadas, dibujar...), que el paciente utilice en su vida habitual. El resto de las actividades recreativas, serían para una segunda etapa de la recuperación, por lo que tampoco se consideró indispensable que apareciera en el tablero.
14. Aprender, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal y a usar los recursos disponibles. Esta necesidad es básica en el contexto de esta investigación para que el paciente incluya la herramienta de pictogramas en su estancia hospitalaria o mientras dure la alteración

del lenguaje. Por lo tanto, es imprescindible para la buena adherencia del tablero, pero no requirió aparecer como tal en él.

- *Organización de los pictogramas en el tablero*

La manera en la que se organizan las imágenes dentro del tablero pictográfico es vital para facilitar el uso eficaz del dispositivo<sup>49</sup>. La cantidad y disposición de símbolos y la existencia de diferentes páginas de imágenes pueden influir en el procesamiento de la información. Se optó por utilizar una misma página para incluir todos los pictogramas. Por la cantidad de información que se requiere ilustrar y el tamaño necesario de las imágenes, se decidió diseñar el tablero con 12 necesidades.

## **SEGUNDA FASE DEL DISEÑO DE LA HERRAMIENTA: ENCUESTA A LOS PROFESIONALES**

En la segunda fase se analizó la opinión de los profesionales sanitarios de la unidad de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar sobre las necesidades básicas de comunicación de los pacientes con ictus y alteración del lenguaje y las imágenes que mejor las representan.

### Selección de la muestra

Se seleccionaron a los participantes mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, en el que se incluyeron todos los profesionales de la unidad 50 del Hospital del Mar del equipo de neurología: médicos/as adjuntos/as y residentes de 2º, 3º y 4º, enfermeros/as, técnicos/as en cuidados auxiliares de enfermería (TCAEs) y fisioterapeutas.

### Diseño de la encuesta

Para conocer la opinión de los profesionales y, posteriormente contrastar la información obtenida con la revisión bibliográfica sobre la temática y el diseño de la herramienta, se realizó un cuestionario ad hoc en formato virtual mediante la plataforma Google Forms. Se diseñó específicamente para este fin ya que no hay disponible una escala prediseñada que se adapte a las características del presente proyecto. Para el diseño del cuestionario en el formato de Forms, se contó con la ayuda de una experta en la materia. Se aseguró el anonimato de la encuesta y los datos expresados en ella.

La encuesta constó de cuatro apartados (anexo 2):

- En el primero se adjuntó la hoja de información del estudio (anexo 3) junto a la pregunta de conformidad de contestación de la encuesta y la utilización de los datos para el presente proyecto. En la hoja de información se explicó el contexto de trabajo final de máster del proyecto, su metodología y su finalidad. Para darle un carácter más atractivo, se creó el documento mediante la aplicación Canva<sup>50</sup>, con una estructura sencilla y de colores llamativos pero de fácil lectura. Esta pregunta era de

respuesta obligatoria, por lo que, si no era contestada, no se abría la encuesta en sí.

- El segundo apartado recogió los datos sociolaborales de la muestra de profesionales: edad (años), sexo (mujer/hombre/no binario/prefiero no contestar), años de experiencia en el puesto actual y años de experiencia en la profesión.
- En tercer lugar, se realizó una única pregunta sobre qué aspectos consideran que el paciente con ictus y alteración del lenguaje necesitaba comunicar. Se dio una lista de 23 posibles opciones. Además, a cada posible opción se le adjuntó un número determinado de imágenes (entre 1 y 5) para que concluyeran cuál les resultaba más clarificadora.
- Por último, se realizó una pregunta abierta sobre qué elementos consideraban que faltaban en la lista de posibles necesidades de comunicación.

#### Prueba piloto de la encuesta

Previamente a lanzar la encuesta a la muestra, se realizó una prueba piloto. Se envió a 5 enfermeros/as referentes en el tema y considerados/as expertos/as en su entorno institucional, pero que no desempeñaban su práctica asistencial en la unidad de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar.

La prueba piloto tenía como finalidad comprobar el correcto entendimiento de los enunciados de las preguntas y el correcto funcionamiento de la encuesta en la plataforma Forms. Las aportaciones que se realizaron fueron las siguientes:

- El título de la encuesta debe ser fiel al título original del proyecto
- El objetivo no está redactado de manera correcta
- Debería quedar mejor explicado que han de decidir qué necesidades consideran que han de aparecer en el pictograma.
- Redacción inadecuada del tipo de preguntas que tiene la encuesta.
- Sería interesante añadir la categoría profesional.

### Diseño final de la encuesta

A partir de las indicaciones resultantes de la prueba piloto y del contacto con un grupo de profesionales del Hospital Universitario de Alicante cuyo proyecto<sup>51</sup> partía con un objetivo relacionado con el presente estudio, se realizaron algunas modificaciones para obtener la encuesta final.

### Difusión de la encuesta

Para hacer llegar la encuesta a todo el personal asistencial de la unidad, se envió un correo electrónico (anexo 4) a la dirección del correo corporativo explicando el motivo del proyecto y adjuntando el link de la encuesta. Para ello, inicialmente se realizó una lista con todo el personal al que se quería remitir la encuesta. La dirección de correo electrónico corporativo es de fácil acceso ya que poniendo en el buscador el nombre y primer apellido de la persona ya aparece. Para conseguir la dirección de todos los profesionales del equipo de enfermería y TCAEs, se procedió a seleccionar un correo cuyo emisor era el supervisor de la unidad, con copia a todos los profesionales nombrados, y desde ahí se seleccionó aquellos habituales de la unidad y de interés para el proyecto y se envió. Los profesionales médicos fueron seleccionados mediante el grupo de la plataforma Teams donde están añadidos todos los neurólogos asistenciales y parte del equipo de enfermería.

Para apoyar la difusión, se envió un mensaje vía WhatsApp al grupo de profesionales del equipo de enfermería y TCAEs de la unidad del que todos somos partícipes (turno mañana, tarde y noche), pero en el que solo el supervisor tiene acceso de escritura. Por lo tanto, se redactó el siguiente mensaje para que el responsable pudiera enviarlo en dicho grupo: “¡Buenos días! Soy Verónica Hidalgo, enfermera del turno de tarde. Me gustaría comentaros que, en contexto de mi trabajo final de máster, os he enviado una encuesta al correo del hospital. No os llevará mucho tiempo y me será de gran ayuda. Si tenéis alguna duda, estaré encantada de hacer cualquier aclaración. ¡Muchas gracias por vuestra colaboración!”

Para hacer llegar el cuestionario a los fisioterapeutas que trabajan con los pacientes de la unidad, se les explicó de manera presencial el motivo y posteriormente se envió el link adjunto en el mail al correo corporativo.

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizó el programa Excel y se expresó mediante un descriptivo simple, como se muestra a continuación:

- Frecuencias relativas (%) para las variables sexo y categoría profesional.
- Media, mediana, moda y desviación estándar para las variables edad, años de experiencia en el puesto actual y años en la profesión.

Para los datos de las variables cualitativas de las dos preguntas de la encuesta, también se utilizó el programa Excel. Los resultados se expresaron en frecuencias relativas (%).

Para la pregunta abierta sobre opinión y aspectos que consideran relevantes los profesionales, se realizó una tabla agrupando los resultados en las siguientes áreas temáticas:

- Aportaciones relacionadas con aspectos generales del tablero
- Aportaciones sobre aspectos que consideran necesarios incluir
- Aspectos relacionados con las imágenes

### **TERCERA FASE: DISEÑO DEFINITIVO DE LA HERRAMIENTA**

En base a los resultados obtenidos en la búsqueda bibliográfica y en la encuesta realizada a los profesionales del Hospital del Mar de la unidad de neurología y neurocirugía, se estableció el diseño definitivo de la herramienta de comunicación para los pacientes con alteración del lenguaje como secuela del ictus. Como punto de corte para la selección de las necesidades que los profesionales consideran imprescindibles para que aparezcan en el tablero, se estableció una puntuación por encima del 95% de los votos.

### **5.3. Limitaciones del estudio**

A continuación, se detallan aquellos aspectos que han supuesto alguna limitación para el estudio:

- La búsqueda bibliográfica se limitó a los documentos en castellano, catalán e inglés.
- No se encontraron referencias de los últimos 5 años relacionadas con pacientes con ictus y alteración del lenguaje en el momento de hospitalización aguda.
- Los artículos encontrados hacían referencia a los pacientes afásicos, pero ninguno trataba de la experiencia en solucionar los problemas de comunicación con los pacientes con disartria.
- Los estudios seleccionados trataban con muestras relativamente pequeñas.
- En cuanto a la obtención de la muestra del personal que participa en la encuesta, se limitó a los profesionales sanitarios de la unidad donde se llevó a cabo la investigación, por lo que se dispuso de un número bajo de encuestados. Además, debido a la situación desencadenada por la Covid-19, la movilidad de personal de enfermería y TCAEs entre unidades ha aumentado, lo que hace más complicado fidelizar a los profesionales en una ubicación y pudo influir en que algunas personas no se adhirieran al proyecto.
- No se analizó la relación entre los datos sociodemográficos de los encuestados y los resultados obtenidos en la encuesta para poder determinar si las respuestas venían determinadas por los años de experiencia, la edad o el sexo.

#### 5.4. Presupuesto:

El presupuesto elaborado para llevar a cabo el proyecto se detalla en la tabla 3:

Elemento	Precio	Total
Material no fungible:		
- Paquete Microsoft Office 2021	60€	60€
- Impresora HP DeskJet2720e	60€	60€
<b>Total</b>		<b>120€</b>
Material fungible:		
- Bolígrafos BIC cristal Exact punta fina, azul. Caja 20 unidades	5,2€	5,2€
- Cartucho de tinta original HP 305XL tricolor (x2)	24,99€	49,98€
- Cartucho de tinta original HP 305XL negro (x2)	21,99€	43,98€
- Paquete de folios (x5)	4,9€	24,5€
- Plastificación de los tableros en empresa especializada	60€	60€
<b>TOTAL</b>		<b>183,66€</b>
Recursos humanos:		
- Experto estadista (x5h)	60€/h	300€
- Experto en diseño de encuestas en Google Forms (x4h)	40€/h	160€
- Traductor bilingüe inglés-castellano para la traducción de la herramienta (x1h)	80€/h	80€
- Traductor de inglés para la publicación del artículo (x10h)	80€/h	800€
<b>TOTAL</b>		<b>1340€</b>
Publicación del artículo		1500€
<b>TOTAL</b>		<b>1500€</b>
<b>SUMA TOTAL</b>		<b>3143,66€</b>

Tabla 3: Desglose del presupuesto

## **5.5. Aspectos éticos y solicitud de permisos**

La investigación está regida por el Informe Belmont, del 18 de abril de 1979 sobre principios éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación y la Declaración de Helsinki sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

Principio de beneficencia y no maleficencia: valoración riesgo/beneficio de la participación en la encuesta:

El estudio no conlleva ningún riesgo para los participantes. Tampoco ningún beneficio directo en su participación, pero si contribuirá a la mejora en los cuidados prestados a los pacientes con alteración del lenguaje. No se recibirá ninguna compensación económica ni de ningún otro tipo ni gasto adicional.

Principio de autonomía para los participantes en la encuesta:

La participación en el estudio es totalmente voluntaria y se requiere de una conformidad de participación para poder completar la encuesta.

Principio de justicia para los participantes a la encuesta:

Se asegura la posibilidad de acceso al estudio a toda persona que realice su práctica asistencial habitualmente en la unidad de neurología y neurocirugía atendiendo a los pacientes con ictus. Se aboga por la imparcialidad a la hora de la recogida de los datos. Se garantiza la gestión justa y equitativa de los datos obtenidos.

Una vez finalizada la investigación, se muestran los resultados al personal sanitario implicado. También se asegura la correcta difusión de los resultados con el fin de contribuir a los intereses de los pacientes y hacerlos extensivos a los colegas de profesión.

### Conflicto de interés

El proyecto no está financiado y no hay ningún conflicto de interés.

### Confidencialidad y gestión de datos

Se asegura en todo momento la privacidad y confidencialidad de los datos de los participantes, tratándose de una encuesta anónima, en la que solo se recoge edad, sexo y años de profesión y en el puesto de trabajo actual (información proporcionada por el participante en la encuesta).

La investigadora principal (IP) fue la responsable del tratamiento de los datos aceptando cumplir con la legislación vigente sobre protección de datos (Ley Orgánica Española 3/2018 sobre Protección de Datos Personales y Garantías de Derechos Digitales).

Los datos de las entrevistas se guardaron en una base de datos creada para este fin ("BD encuestas"), codificada con una secuencia de 4 dígitos la cual solo la IP era conocedora. Los datos se guardarán bajo esta contraseña durante 5 años, para su posterior destrucción. El ordenador era de acceso privado, con contraseña para su iniciación, presente en el domicilio, y únicamente tenía acceso la IP.

### Solicitud de permisos

Se solicitó permiso al supervisor de la unidad para la puesta en marcha del proyecto. Se puso en conocimiento del equipo responsable del centro de los proyectos de investigación. Se enviará el proyecto al Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) de l' Institut del Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) para la puesta en marcha del proyecto de implantación de la herramienta.

## **5.6. Cronograma**

En la tabla 4 se muestra el cronograma que se utilizó para vehicular los tiempos del proyecto:

	Diciembre 2021	Enero 2022	Febrero 2022	Marzo 2022	Abril 2022	Mayo 2022	Junio 2022
Elección y redacción del resumen del tema del proyecto							
Solicitud de permisos							
Búsqueda bibliográfica							
Primer diseño del tablero de pictogramas							
Creación y diseño de la encuesta							
Envío de la encuesta a los participantes							
Análisis de los datos de la encuesta							
Diseño del tablero de pictogramas definitivo							
Redacción de resultados, discusión y conclusiones del estudio							
Presentación del proyecto							

Tabla 4: Cronograma

## 6. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se muestran en las distintas fases del proceso de diseño de la herramienta de pictogramas.

- **Fase 1: Revisión bibliográfica**

Una vez realizada la búsqueda en las diferentes bases de datos, se seleccionaron 14 trabajos que cumplieran los criterios de inclusión y ninguno de exclusión, expuesto en el diagrama de flujo siguiente. En la tabla 5 se exponen los trabajos seleccionados junto con los autores, el año y la revista de publicación, el tipo de estudio y las ideas principales extraídas relacionadas con el actual proyecto.

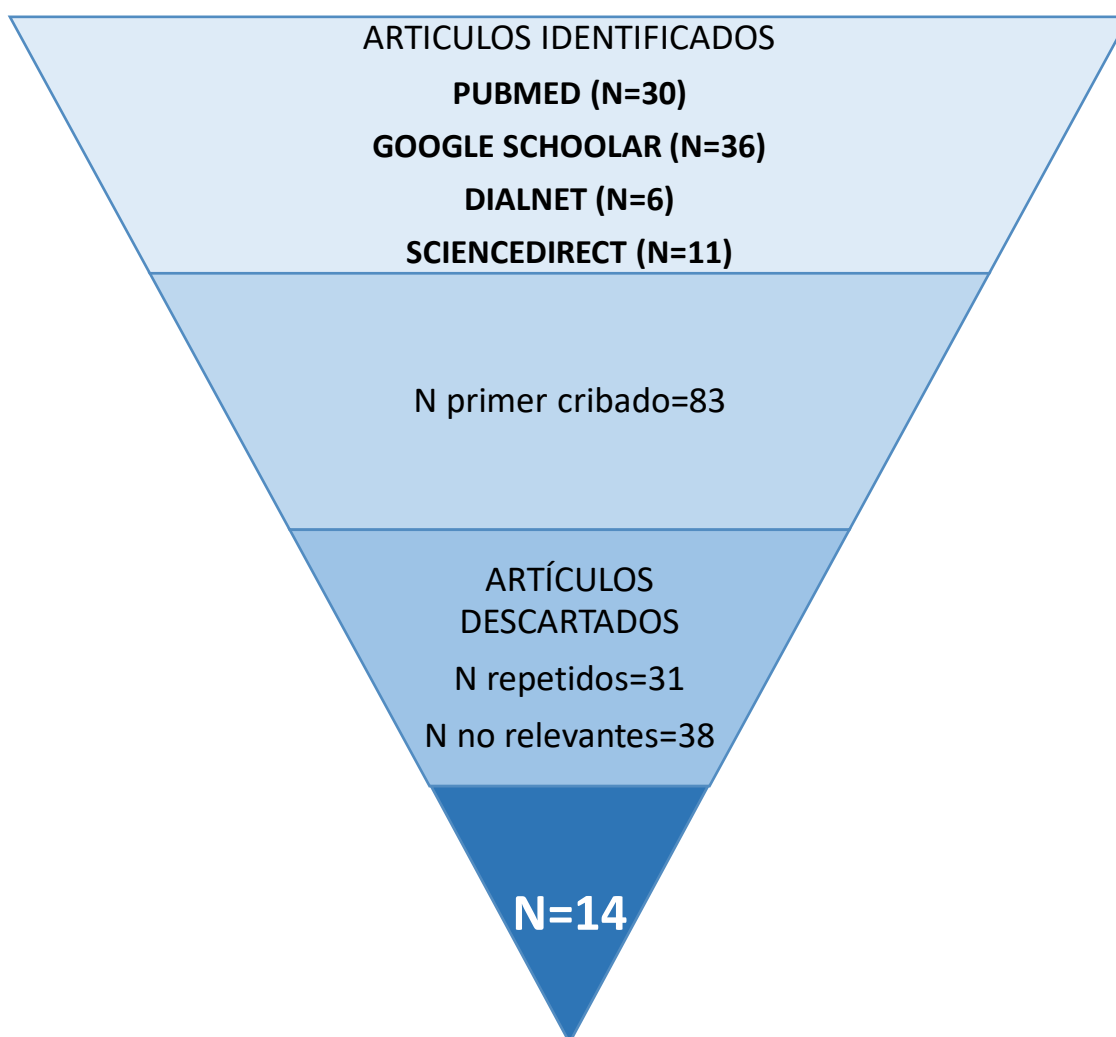


Figura 2: Diagrama de flujo de la muestra. Fuente: elaboración propia.

Título	Revista/año	Autor/es	Tipo de artículo	Principales resultados
Designing Combinations of Pictogram and Text Size for Icons: Effects of Text Size, Pictogram Size, and Familiarity on Older Adults Visual Search Performance Guanhua	Human Factors and Ergonomics Society/2021	Hou G et al.	Cualitativo	El tamaño del pictograma y el tamaño del texto influye significativamente en la legibilidad, en el tiempo de finalización de la tarea y en la priorización visual en la búsqueda de iconos.
Patient and nurse content preferences for a communication board to facilitate dialogue in the intensive care unit	Intensive and Critical Care Nursing/2021	Kuylar A et al.	Cualitativo	Se identificaron las preferencias de contenido de pacientes y enfermeras para un tablero de comunicación que facilitara la misma en una UCI: -Las enfermeras opinaron que los pacientes requerían vocabulario como " <i>hambre</i> ", " <i>agua</i> " y " <i>Necesito bañarme</i> " y los pacientes preferían lavarse la cara y las manos, y no todo el cuerpo. -Importancia de la expresión del dolor, las creencias espirituales y las emociones. -Combinación de símbolos gráficos con o sin texto
Sistemas y Estrategias de Comunicación Aumentativa y Alternativa en Cuidados Intensivos	Areté/2020	Giraldo Jiménez LM.	Revisión documental de predominio cualitativo	Los SAAC de baja tecnología más utilizados en UCI son: la escritura en pizarra o papel 29%, los tableros de comunicación con palabras, frases y dibujos, y las tablas con el alfabeto que representan el 27% cada una. Una herramienta que facilite la comunicación con el paciente le permitirá expresar necesidades, ideas, sentimientos, dolor y voluntad, teniendo control sobre su entorno y disminuyendo los efectos adversos.
A Study of Basic Needs Pictogram Structure of	International Association of Societies	Lin FS et al.	Cualitativo	Los expertos en diseño de comunicación ofrecen recomendaciones prácticas para crear una herramienta de comunicación para los pacientes con afasia:

Nonverbal Communication for Aphasia Patient	of Design Research Conference 2019/2019			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hambre y dolor de estómago pueden confundirse, es conveniente utilizar elementos que lo detallen.</li> <li>- Utilizar la luna y las ojeras para el insomnio</li> <li>- Ilustrar el frío con un copo de nieve y expresión facial de frío; sudar para el calor.</li> <li>- Para la sed apoyan la aparición de una persona con la lengua exageradamente sacada</li> <li>- No se necesita que los excrementos sean obvios.</li> </ul>
Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients	Critical Care/2018	Leung CH et al.	Cualitativo	Los pacientes con problemas de comunicación en la UCI expresaron frustración, impotencia, molestia o infelicidad por este motivo y surgieron problemas en cuanto a la solicitud de servicios e información.
Los factores estresantes en pacientes adultos internados en una unidad de cuidados intensivos: una revisión integradora	Enfermería Global/2018	Dalla Lana L et al.	Revisión integradora con enfoque cualitativo	Los factores estresantes relatados por los pacientes ingresados en la UCI fueron el ruido, la luz, el insomnio, la termorregulación ineficaz, el miedo, la ansiedad, la pérdida de autonomía/ autocontrol e intimidad, la impotencia, la alteración de la rutina, el echar de menos a la familia y el entorno, la pérdida del rol, el dolor, la inmovilidad, la falta de comunicación y la sed.
Acute psychological trauma in the critically ill: Patient and family perspectives	General Hospital Psychiatry/ 2017	Dziadzko V et al.	Cualitativo	Los principales factores que provocan emociones negativas en los pacientes de UCI eran la incapacidad para comunicarse, los factores ambientales, los procedimientos y las restricciones. Entre los factores que mejoraron el estado emocional, las familias destacaron su presencia/apoyo y la capacidad de comunicarse.
Effect of Number of Graphic Symbols, Levels, and Listening Conditions on Symbol Identification and Latency in Persons with Aphasia	Augmentative and Alternative Communication/2014	Petroi D et al.	Cualitativo	Se evaluó un SAAC concluyendo que los pacientes con afasia tenían mayor precisión con 4 símbolos por pantalla, seguido de 12, 8 y 16; tiempo de latencia de respuesta más cortas para 4 símbolos seguido de 8, 12 y 16 y en el primer nivel (pantalla).

Pictorial and Graphemic Processing in Fluent Aphasia	Imagination, Cognition and Personality/2012	Stead A et al.		Los pacientes afásicos pudieron procesar materiales pictóricos con mayor precisión en las condiciones pictóricas que en las grafémicas o léxicas.
Fold-A-Board Communication Device	Topics in Stroke Rehabilitation /2011	Sokolowski J et al.	Cualitativo	Los criterios para la creación de la herramienta de comunicación para un paciente con afasia y hemiplejía fueron que fuera accesible con una mano, de escritura borrable, de tamaño pequeño o desplegable, con apariencia profesional y tamaño de letra de 12 puntos.
Communication of needs in laryngectomized patients: Pictorrino.	Acta Otorrinolaringológica /2009	Orduña Beuzón AJ et al.	Cualitativo	Las necesidades más demandadas por los pacientes sometidos a una laringectomía fueron: calor/frío, descanso, dolor, sed/hambre, eliminación, aspiración de secreciones y estado de ánimo. En la validación, se observó que la herramienta permitió una comunicación directa, una reducción del nivel de ansiedad de pacientes y familiares, adaptable en términos de edad, género y cultura, aplicable a otros pacientes con deficiencias auditivas o del lenguaje y versátil por ser poco voluminoso y fácil de portar.
Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos	Enfermería intensiva/ 2007	Ayllón Garrido M et al.	Cualitativo	Los 10 factores considerados más estresantes para los pacientes: tener sed (62,6%), dificultad/imposibilidad para dormir (42,9%), presencia de tubos en la nariz o la boca (35,2%), no saber qué hora es (34,1%), tener pesadillas (31,9%), no poder hablar (30,8%), tener limitada la movilidad por la presencia de tubos (28,6%), mascarilla de oxígeno (26,4%), la ausencia de un familiar cercano (26,4%) y que el horario de visitas sea limitado (26,4%).
Communication boards in critical care: patients' views.	Applied Nursing Research/ 2006	Patak L et al.	Cualitativo y cuantitativo	Los pacientes que habían estado intubados presentaban altos niveles de frustración asociados con la incapacidad para comunicarse e informaron que no se habrían sentido así si se hubiera utilizado el tablero de comunicación durante la ventilación

Comparison of Graphic Symbol Learning in Individuals with Aphasia and Right Hemisphere Brain Damage	Brain and Language/ 1998	Koul RK et al.	Cuantitativo	<p>mecánica, siendo un tablero preimpreso más eficiente y rápido que escribir.</p> <p>Los individuos con afasia aprendieron y retuvieron símbolos pictográficos, siendo la translucidez una variable influyente.</p>
---	--------------------------	----------------	--------------	--

Tabla 5: Trabajos seleccionados para la revisión bibliográfica

- **Fase 2: Análisis de los datos de la encuesta al personal sanitario de la unidad de neurología y neurocirugía sobre su opinión de las necesidades básicas de comunicación de los pacientes que han sufrido un ictus y presentan alteración del lenguaje.**

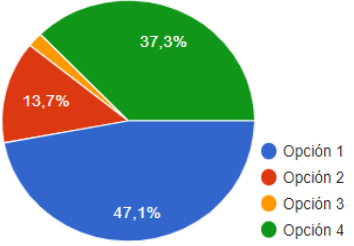
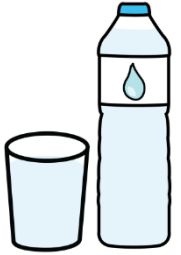
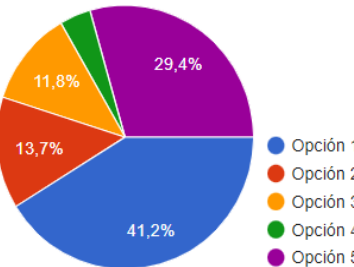

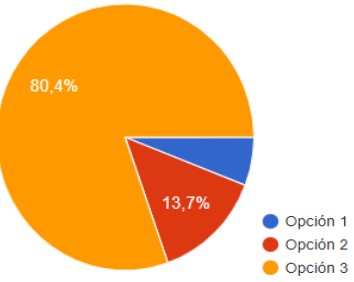
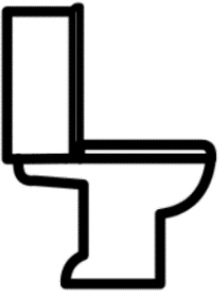
Se seleccionó una muestra de 79 profesionales a los que se envió la encuesta de los cuales, el 64,55% (51 personas) aceptaron participar. El 39,2% eran profesionales de enfermería, un 29,4% neurólogos/as o residentes de neurología, el 27,5% TCAEs y el 3,9% pertenecía a los fisioterapeutas. Con referencia al sexo, el 78,4% fueron mujeres y el 21,6% hombres.

En la tabla 6 se detallan los resultados referentes a la variable edad, años de experiencia en la profesión y años de experiencia en el puesto actual:

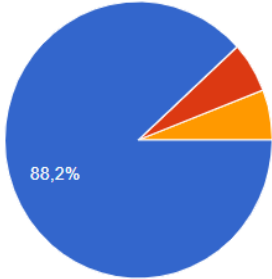

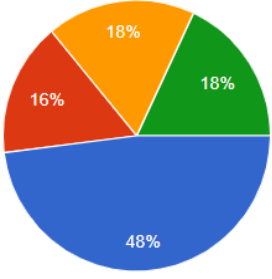

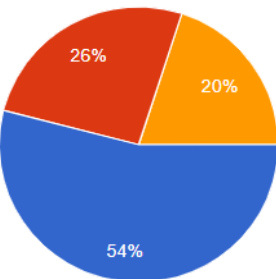

	Media	Mediana	Moda	Desviación estándar
Edad (entre 21 y 63 años)	39,21	37	34	9,92
Años de experiencia en la profesión (entre 8 meses y 40 años)	14,30	14	15	9,36
Años en el puesto actual (entre 2 meses y 27 años)	8,01	6	2	6,59

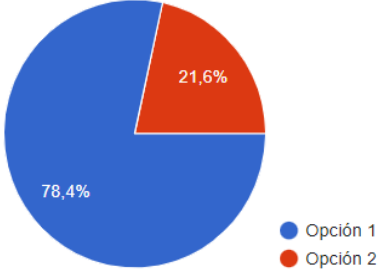



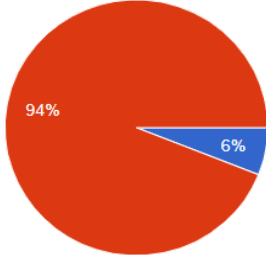

Tabla 6: Resultados referentes a las variables edad, experiencia profesional y experiencia en el puesto actual

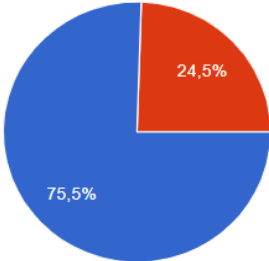
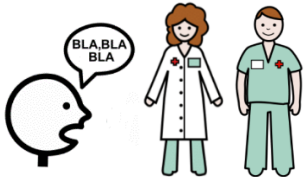
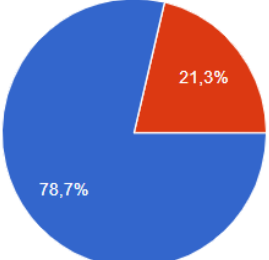

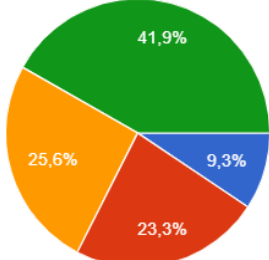

En la tabla 7 se muestran los resultados referentes al número de participantes que seleccionó cada una de las necesidades que consideraba que debían constar en el pictograma. Además, en ella también se especifica la distribución de resultados de las imágenes planteadas para cada necesidad, así como la imagen más seleccionada.

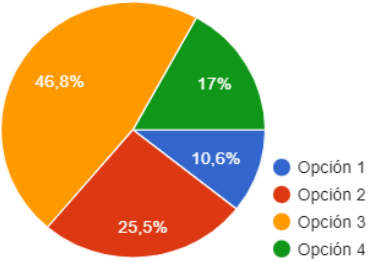

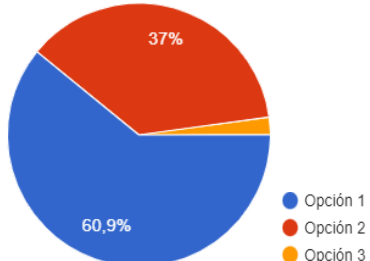
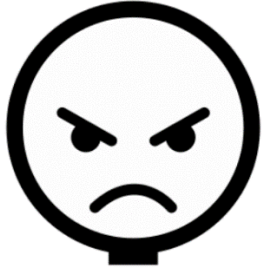
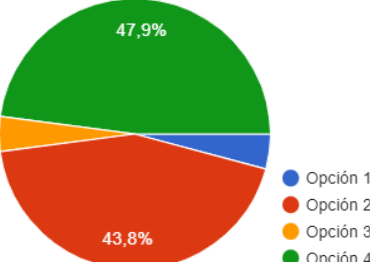

NECESIDADES A PARTIR DE LA TEORÍA DE V. HENDERSON	NÚMERO DE PARTICIPANTES QUE SELECCIONARON LA NECESIDAD	DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA SELECCIÓN DE IMÁGENES	IMAGEN MÁS SELECCIONADA
Tengo sed	100%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3  <span style="color: green;">●</span> Opción 4         </p>	
Tengo hambre	100%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3  <span style="color: green;">●</span> Opción 4  <span style="color: purple;">●</span> Opción 5         </p>	
Necesito ir al baño	100%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3         </p>	

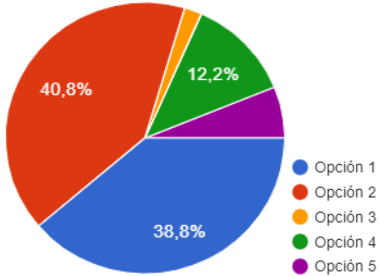

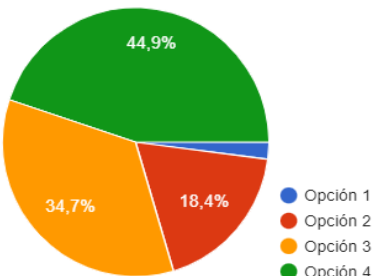

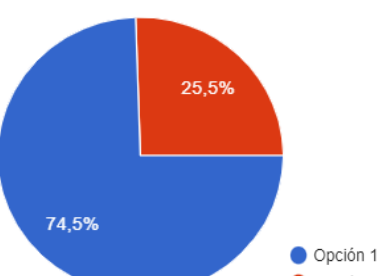
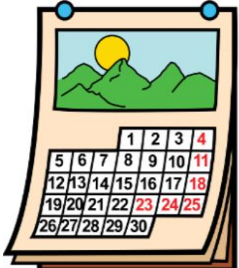
<p>Quiero aseoarme</p>	<p>98,03%</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> <li>● Opción 4</li> <li>● Opción 5</li> </ul> </p>	
<p>Quiero lavarme los dientes</p>	<p>98,03%</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> </ul> </p>	
<p>Tengo calor</p>	<p>98,03%</p>	<p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> </ul> </p>	

Tengo frio	100%	 <p>88,2%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> </ul>	
Me quiero sentar	98,03%	 <p>48%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> <li>● Opción 4</li> </ul>	
Me quiero ir a la cama	98,03%	 <p>54%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> </ul>	

Tengo dolor	100%	 <p>● Opción 1 ● Opción 2</p>	
Tengo picor	90,2%	 <p>● Opción 1</p>	
Quiero hablar con mi familia	98,03%	 <p>● Opción 1 ● Opción 2</p>	

<p>Quiero hablar con el /la doctor/a o el/la enfermero/a</p>	<p>96,08%</p>	 <p>● Opción 1 ● Opción 2</p>	
<p>Apaga la luz</p>	<p>92,16%</p>	 <p>● Opción 1 ● Opción 2</p>	
<p>Tengo miedo</p>	<p>84,31%</p>	 <p>● Opción 1 ● Opción 2 ● Opción 3 ● Opción 4</p>	

Estoy nervioso/a	92,16%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3  <span style="color: green;">●</span> Opción 4 </p>	
Estoy enfadado/a	90,2%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3 </p>	
Estoy triste	94,12%	 <p> <span style="color: blue;">●</span> Opción 1  <span style="color: red;">●</span> Opción 2  <span style="color: orange;">●</span> Opción 3  <span style="color: green;">●</span> Opción 4 </p>	

Estoy preocupado/a	96,08%	 <p>A pie chart with five segments. The largest segment is blue (38,8%), followed by red (40,8%), purple (12,2%), green (12,2%), and a very small yellow segment (0,8%). A legend to the right identifies the colors as Opción 1 (blue), Opción 2 (red), Opción 3 (yellow), Opción 4 (green), and Opción 5 (purple).</p>	 <p>A stick figure is shown in a thinking pose, with a hand on its chin. Above its head is a thought bubble containing a red exclamation mark and a red question mark.</p>
¿qué hora es?	96,08%	 <p>A pie chart with four segments. The largest segment is green (44,9%), followed by orange (34,7%), red (18,4%), and a very small blue segment (1,9%). A legend to the right identifies the colors as Opción 1 (blue), Opción 2 (red), Opción 3 (orange), and Opción 4 (green).</p>	 <p>A stick figure is pointing towards a clock face. The clock face has a large red question mark in the center, and the numbers 12, 3, 6, and 9 are visible.</p>
¿qué día es?	92,16%	 <p>A pie chart with two segments. The largest segment is blue (74,5%) and the other is red (25,5%). A legend to the right identifies the colors as Opción 1 (blue) and Opción 2 (red).</p>	 <p>A calendar page is shown with a landscape picture of mountains and a sun at the top. The calendar grid shows dates from 1 to 30, with some dates highlighted in red.</p>

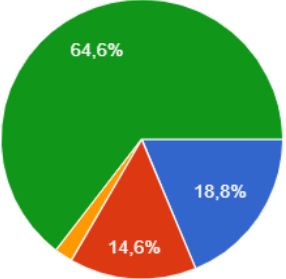

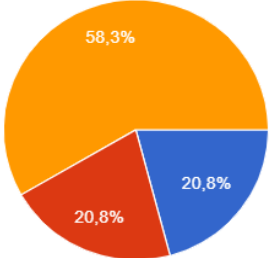

Sí	94,12%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> <li>● Opción 4</li> </ul>	
No	94,12%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Opción 1</li> <li>● Opción 2</li> <li>● Opción 3</li> </ul>	

Tabla 7: Resultados referentes al número de participantes y selección de cada necesidad, distribución de la selección de las imágenes planteadas y la más seleccionada

En los resultados mostrados en la tabla 6, se observa que para las necesidades de tener sed, hambre, frío, dolor e ir al baño, se obtuvo un 100% de votos. Para las necesidades de asearse, lavarse los dientes, tener calor, sentarse e ir a la cama, hablar con el/la doctor/a o el/ enfermero/a y con la familia, estar preocupado/a y orientación en cuanto a la hora, se obtuvieron más del 95% de votaciones. Y las necesidades que menos puntuación obtuvieron (por debajo del 95%) fueron tener picor y miedo, estar nervioso/a, triste o enfadado/a, querer apagar la luz, orientación en cuanto al día y Sí/No.

Las imágenes seleccionadas para representar cada necesidad obtuvieron una puntuación igual o mayor al 40% de las votaciones con respecto al resto de imágenes.

En cuanto al tipo de imágenes seleccionadas para representar los estados de ánimo, los participantes optaron por aquellas más sencillas en cuanto a líneas y color blanco y negro. Para representar hambre, sed, ir al baño y lavarse los dientes se optaron por las imágenes que representaban el objeto en vez de aquellas en las que aparecía una persona realizando la acción.

La tabla 8 muestra los resultados obtenidos de la pregunta abierta que hacía referencia a los elementos considerados necesarios a incluir en el tablero y agrupados por áreas temáticas.

Aportaciones relacionadas con aspectos generales del tablero
Me parece correcto y sencillo, una simbología que puede entender cualquier persona de cualquier procedencia.
yo lo veo muy bien así 😊
No refiere
Aportaciones sobre aspectos que consideran necesarios incluir
“Me encuentro mejor/bien”, “gracias”
Me puede poner el móvil a cargar???
Quizás alguna persona tenga necesidad de contactar con alguien relacionado con su religión
Pienso que quizás: traer una manta/almohada o Incorporarse o ponerse bien en la cama

Creo que falta. 1. quiero caminar. 2 tengo la boca seca...
Deseo no seguir viviendo
Quiero caminar, cuando me voy a casa, que me ha pasado, estoy maread@, me he hecho pipi/caca.
Algo de orientación (estar en el hospital, por ejemplo)
Un icono para cuando quieren mostrar agradecimiento. Creo que las necesidades básicas están todas.
Por otra parte estaría bien poder comunicar el ruido, por si les molesta y no pueden dormir por eso
Ver la tele, escuchar música, dar un paseo, quiero estar solo, ver a través de la ventana
Vestir, cambiar de posición, televisión, radio, mucho, poco
Aspectos relacionados con las imágenes
El dolor se podría separar en dolor de cabeza, abdominal o en alguna extremidad
La imagen de un pañal
En la opción tengo picor solo hay una opción.
En principios de diseño los pictogramas más sencillos y que son objeto de la acción son los que suelen funcionar mejor más que un pictograma que represente a una persona realizando una acción puesto que son dos mensajes a entender en vez de uno. Si vemos un reloj entendemos de manera directa que es relativo a la hora. Muy buen trabajo, felicidades!

Tabla 8: Resultados de la pregunta abierta referente a los elementos considerados necesarios a incluir en el tablero agrupados por áreas temáticas.

- **Fase 3: Diseño definitivo de contenido y formato de la herramienta en base a la bibliografía consultada y al análisis de los datos de la encuesta de los profesionales**

Teniendo en cuenta los resultados del cuestionario, se rediseñó el tablero de pictogramas de manera definitiva, tanto en contenido como en formato (anexo 5). Se seleccionaron aquellas necesidades que en la encuesta a los profesionales habían obtenido una puntuación mayor al 95% de selección, a excepción de la tristeza por su relevancia. El resultado final fueron 14 imágenes pero, como se había decidido realizar el tablero con 12 pictogramas, para poder introducirlas todas se agruparon las que hacían referencia a la temperatura (tengo frío/calor) y las relacionadas con querer comunicarse tanto con la familia como con el personal sanitario.

Posteriormente, se llevó a cabo la traducción del tablero al catalán (anexo 6) y al inglés (anexo 7).

## **7. DISCUSIÓN**

La metodología utilizada para la elaboración del proyecto ha sido adecuada para dar respuesta a los objetivos planteados. Una revisión bibliográfica junto con la experiencia de los profesionales de la unidad de trabajo, han sido útiles para hallar los resultados necesarios para la creación de la herramienta de comunicación que pueda ayudar a los pacientes durante el ingreso hospitalario tras el ictus.

A pesar de tratarse de un momento sanitario complicado debido a la pandemia de Covid-19, se ha apreciado gran interés de los profesionales en el proyecto reflejado en un 64,55% de participación.

La relación de comunicación entre el paciente y los profesionales se ha convertido en uno de los pilares de la asistencia sanitaria<sup>35,52</sup>. Por este motivo, se ha decidido incluir el pictograma de comunicación con el personal asistencial en el tablero de comunicación, apoyado por el 96,08% de los profesionales encuestados. La comunicación entre los diferentes actores de la relación terapéutica es indispensable para dar respuesta a la necesidad creciente de incluir a las personas y familias en sus planes de cuidados, fomentar la adherencia al tratamiento, evitar aislamiento y dificultad en cuanto a desarrollar sus necesidades básicas y fomentar la recuperación y rehabilitación<sup>21,23,34,53-55</sup>. Además, se podría evitar los déficits en cuanto a la asistencia<sup>21</sup>, con la implicación para la calidad asistencial que supone ya que en la actualidad, enfermería puede creer saber lo que el paciente necesita, pero no deja de ser una suposición, una conjetura que puede llevar a la situación de que las necesidades del paciente queden descubiertas. Como se nombra en el trabajo de Giraldo Jimenez<sup>23</sup>, la comunicación con el paciente le permite expresar necesidades, ideas, sentimientos, dolor y voluntad, teniendo control sobre su entorno y disminuyendo los efectos adversos.

Es importante tener presente los sentimientos negativos que aparecen en los pacientes ante la incapacidad de comunicación, entre los que destaca la ansiedad, el estrés, la frustración y la impotencia, que se lograrían reducir con una comunicación efectiva<sup>21,31,34,56,57</sup>. En la investigación de Patak et al.<sup>22</sup> en la UCI, el 62% de los pacientes informaron altos niveles de frustración asociados

con la incapacidad para comunicarse y el 41% afirmaron que no se habrían sentido así si se hubiera utilizado un tablero de comunicación durante la ventilación mecánica. Esto sí pudieron confirmarlo los participantes del estudio de Orduña et al.<sup>35</sup>, donde después de probar una herramienta de comunicación, disminuyó el nivel de ansiedad de pacientes y familia.

Por ello, se hace imprescindible la búsqueda de herramientas que den respuesta a la falta de comunicación después de sufrir un ictus. Uno de los sistemas de comunicación más utilizados en la actualidad a nivel general son los tableros preimpresos con palabras, frases y dibujos, como muestra Giraldo Jiménez<sup>23</sup> en su investigación, sólo superado por la escritura en pizarra o papel. También, apoyado por las enfermeras y las familias del estudio de Kuyler et al.<sup>21</sup>, donde se mostró que preferían la combinación de símbolos gráficos con o sin texto; y por los pacientes de la investigación de Patak et al.<sup>22</sup>, refiriendo la mayor eficiencia de un tablero preimpreso en comparación con una pizarra.

La elección de este dispositivo también ha estado influenciada por otros factores como la independencia de la edad, el idioma, la alfabetización y el nivel sociocultural y económico, como aparece en la bibliografía<sup>21,28,35</sup>. Esto es relevante debido a la idiosincrasia del Hospital del Mar, un centro con diversidad cultural, racial y social donde conviven personas de todos los rincones del mundo. Igualmente, puede ser útil para personas con otros trastornos sensoriales, relacionados o no con el habla<sup>35</sup>, actuales o ya presentes previo al ingreso. Pero, sobre todo, por el hecho de haberse demostrado que los pacientes afásicos son capaces de poder trabajar con este tipo de herramientas<sup>38,44</sup>.

El tratarse de una herramienta en formato papel permite su fácil manejo por ser ligera y pequeña, lo que facilita su transporte y uso. Como señalan Sokolowsky et al.<sup>58</sup> en su investigación en base a la experiencia de un paciente con afasia y hemiplejía tras un ictus, era necesario que el tablero fuera pequeño o desplegable, fácilmente accesible y manejable con una sola mano. Este factor también está apoyado por Orduña et al.<sup>35</sup> en el diseño de Pictorrino, que aportaba versatilidad al tratarse de un elemento no voluminoso y fácil de portar. Por último, Kuyler y Johnson<sup>21</sup> también nombran el uso de materiales livianos para la construcción de la herramienta para que los pacientes frágiles, débiles y

fatigados pudieran sostenerla. Además, se trata de una herramienta personal y desechable, de gran utilidad en el momento sanitario actual, inmersos en la pandemia de Covid-19.

Para favorecer el entendimiento del tablero es imprescindible el correcto diseño de las imágenes<sup>49</sup>. Los símbolos pueden estar relacionados con las vivencias de cada persona para dar un significado, ahí radica la dificultad de su elección. Por lo que es aconsejable disponer de elementos en la imagen que ayuden a su correcta contextualización. En la investigación de Lin et al.<sup>19</sup>, se pudo observar la facilidad con la que las imágenes podían expresar cosas diferentes a las que se pretendía. Por ejemplo, el hambre y el dolor de estómago hacen referencia a la misma parte del cuerpo y se vio la necesidad de acompañar al cuerpo con otras pistas que hicieran más entendible su significado.

Para el tamaño del texto se han tenido en cuenta los resultados de las investigaciones de Hou et al.<sup>49</sup> y de Sokolowski et al.<sup>58</sup>, donde se concluyó que el tamaño del texto influía significativamente en la legibilidad, y debía utilizarse letra de 12 puntos. También se explicó en el estudio de China de 2021<sup>49</sup> la influencia del tamaño del pictograma en la legibilidad, en el tiempo de finalización de la tarea y en la priorización visual. Por ello, se ha dado el tamaño máximo posible a las imágenes, asegurando que el total quede completamente encuadrado dentro de una hoja DIN-A 4.

El diseño en cuanto a número y organización de imágenes, ha estado respaldado por el estudio de Petroi et al.<sup>43</sup> donde se obtuvo como resultado que los tableros de 4 imágenes eran más efectivos en cuanto al tiempo de respuesta respecto a los de 8, 12 y 16 en una muestra de 10 individuos afectados de afasia por lesiones cerebrales de hemisferio izquierdo. Por lo tanto se deduce que, cuantas más imágenes aparecen en el tablero, mayor es el tiempo para procesarlas con precisión. Sin embargo, en cuanto a acierto en la utilización de las imágenes el tablero de 12 imágenes fue más efectivo que el de 8 por la disposición de los pictogramas. Según la investigación comentada, el número óptimo de imágenes incluidas en el tablero para su mayor entendimiento serían 4, pero debido al gran volumen de información que es posible que se necesite transmitir, se ha optado por 12.

También se investiga en el estudio de Petroi et al.<sup>43</sup> la efectividad en cuanto a encontrar la imagen que se quiere mostrar teniendo en cuenta el número de páginas donde están dispuestas. Los resultados indican que cuanto más necesita el paciente afásico buscar la imagen, mayor es el tiempo de latencia y más opciones de error. Se observó una mejor respuesta en las imágenes que estaban dispuestas en la primera página respecto a las que estaban en la tercera, ya que les resultó más complicado para seleccionar el símbolo el tener que navegar por diferentes páginas que el número de símbolos por página. En el estudio de Johnson et al.<sup>41</sup> también se confirma esta información, en la que si el paciente con afasia tiene que buscar la imagen en diferentes páginas, la demanda de esfuerzo puede ser superior a sus capacidades.

Conseguir adaptar la herramienta a las necesidades de los pacientes es difícil ya que están viviendo una situación nueva en la que han pasado de poder hablar a no tener posibilidad para expresarse y no existe un estándar validado<sup>19</sup>. En la situación en la que la pérdida del lenguaje es progresiva, es más sencilla la adaptación a cada persona y personalizarla. En el caso actual, la herramienta fue estandarizada para todos los pacientes, decidiendo las necesidades que incluye el tablero a través de la revisión bibliográfica y de la opinión de los profesionales sanitarios, seleccionando aquellas que habían recibido más del 95% de las votaciones.

El dolor después del ictus es un signo que aparece con frecuencia, pero no siempre se valora, diagnostica y trata de manera correcta<sup>59</sup>. El alivio del dolor es fundamental en la asistencia sanitaria ya que tiene un impacto directo en la calidad de vida y en la recuperación del paciente<sup>60</sup>. La importancia para los profesionales sanitarios de la expresión del dolor por parte de los pacientes se reflejó en la encuesta realizada en el actual proyecto, donde el 100% concluyeron que era necesario incluirlo en el tablero. Esta idea es relevante debido a la importancia del problema y, así lo muestran Kuyler y Johnson<sup>21</sup>, Orduña et al.<sup>35</sup> y Dalla et al.<sup>48</sup> en sus investigaciones. Para Patak et al.<sup>22</sup> que crearon un tablero pictográfico para ayudar en la comunicación de los pacientes con ventilación mecánica en la UCI, la valoración del dolor es muy completa y aparece para evaluar la cantidad, el tipo, la duración y la necesidad de medicación. En los pacientes que han sufrido un ictus isquémico, la presencia de dolor puede variar

entre el 6 y el 50% de los casos<sup>61-63</sup>, con una prevalencia del momento agudo del 14%<sup>64</sup>. En los ictus hemorrágicos la prevalencia asciende hasta un (61,5%)<sup>62</sup>. Habitualmente, el dolor aparece en forma de cefalea<sup>62</sup>, por lo que no se requeriría una valoración del dolor tan exhaustiva en cuanto a localización, pero si a nivel global para contemplar el dolor previo y conseguir una correcta atención. El hecho de presentar alteración en la comunicación y no poder expresar la presencia de dolor, dificulta el diagnóstico y la atención del mismo por parte del equipo asistencial<sup>62,65</sup>. En el estudio de Ayllón et al.<sup>31</sup>, el tener dolor apareció como factor estresor en los pacientes intubados en un 23,08% de los casos.

En los pacientes neurológicos, la nutrición y la alimentación es un aspecto muy importante a tener en cuenta, ya que en muchos casos puede verse afectada tanto por problemas de disfagia como por la incapacidad de llevar a cabo la acción de manera autónoma<sup>66</sup>. El 100% de los profesionales también indicó la importancia de que apareciera en el tablero los aspectos de la hidratación y alimentación. Esto coincide con el estudio de Ayllón et al.<sup>31</sup> de 2006 que aparecen como uno de los factores estresores en los pacientes intubados el tener sed en un 60,44%. También coincide con la opinión de las enfermeras del estudio de Kuyler y Johnson<sup>21</sup> y con los pacientes en los que se probó el diseño de Pictorrino<sup>35</sup> en cuanto a la importancia de poder comunicar si tenían hambre o sed.

Después de sufrir un ictus, las movilizaciones activas se recomiendan en las primeras horas tras el evento si existe estabilidad hemodinámica<sup>67-69</sup>. El 98,03% de los profesionales encuestados consideraron necesaria la introducción del aspecto de las movilizaciones en el tablero de comunicación, tanto para sentarse como para volver a la cama. Aun con la gran relevancia de la intervención en sí por los beneficios reportados como es la disminución de TVP/TEP, infección y retención de orina, estreñimiento, neumonía, etc.<sup>70,71</sup>, los pacientes no reportan esta necesidad en la bibliografía consultada. Esto puede deberse a que no se sientan con suficiente fuerza como para moverse o que se encuentren demasiado vulnerables como para salir de la cama.

Es de gran relevancia tener en cuenta el confort térmico durante la asistencia sanitaria, ya que interfiere en la recuperación del paciente<sup>72</sup>. Siguiendo con las

necesidades más votadas, el 100% de los profesionales también mostró su opinión ante la importancia de que los pacientes pudieran comunicar el frío, pero no el calor que obtuvo un 98,03% de puntuación. La importancia de la expresión de la temperatura coincide con los estudios consultados<sup>31,35</sup>.

Para la ilustración del frío, en el proyecto publicado en la Conference of the International Association of Societies of Design Research (IASDR), se concluyó que lo más adecuado era utilizar el copo de nieve<sup>19</sup>. Esto ha coincidido con la imagen seleccionada por los profesionales sanitarios encuestados, obteniendo mayor puntuación aquella en que aparecía un copo de nieve, pero acompañado de una imagen de persona. Para el calor, Lin et al.<sup>19</sup> proponían que en la imagen apareciera el concepto de sudar, y esto también corresponde al pictograma seleccionado por los profesionales en la encuesta.

La incontinencia, las retenciones agudas de orina, las lesiones por humedad y el estreñimiento son algunos problemas que pueden derivarse de la inmovilidad y la pérdida de funcionalidad que conlleva el ictus o de la propia lesión<sup>73-75</sup>. Poder atender de manera correcta el campo de la eliminación es de gran importancia para disminuir los factores de riesgo asociados. La comunicación de la necesidad de eliminación ha sido referida por el 100% de los profesionales encuestados. Este dato se apoya con el estudio de Orduña et al.<sup>35</sup>, donde se mostró que era uno de los factores que los pacientes laringectomizados requería comunicar.

En cuanto al diseño del pictograma de la eliminación, Lin et al.<sup>19</sup> hablaron sobre la importancia de tener en cuenta el género a la hora de seleccionar la imagen. Esto se ha manifestado así en la elección del pictograma por parte de los profesionales que, aún contando con imágenes de personas en el baño (hombre y mujer), el 80,4% decidieron que la mejor era la que no iba acompañado de persona. También expresaron en su investigación la importancia de que no aparecieran excrementos explícitamente en el pictograma, por lo que directamente en ninguna de las opciones planteadas se mostraban, además de porque la eliminación se resumió en una sola imagen, sin especificar el tipo de eliminación.

Relacionado con el confort, el riesgo de infecciones y los cuidados de la piel, resulta indispensable hablar de la guía, ayuda o suplencia en la higiene de los pacientes durante la hospitalización. Este aspecto tiene gran relevancia debido a las características de los pacientes que han sufrido un ictus en cuanto a déficits sensoriales, de movilidad y sensitivos y a la presencia de dispositivos. En cuanto a esta necesidad, el 98,03% de los encuestados refirieron que debía aparecer en el tablero de comunicación. El tipo de higiene personal que se realiza durante el ingreso dependerá en gran medida del estado del paciente, por lo que plantear acciones específicas como ducharse podía suponer no adaptarse a la realidad de todos los pacientes. Por ello, se decide unificar la acción en asearse, que implica algo más genérico, además de que la higiene en sí puede ya estar cubierta por el protocolo de cuidados del equipo de enfermería. En el estudio llevado a cabo en Sud-África y publicado en 2021<sup>21</sup>, se diferencia la percepción de las enfermeras de lo que dijo el paciente. Mientras ellas opinaban que los pacientes querrían bañarse, ellos preferían lavarse la cara y las manos, y no todo el cuerpo.

La higiene bucodental es un aspecto que no aparece referido por los mismos pacientes en los trabajos consultados, pero sí es importante a la hora de aportar humanidad a los cuidados, aumentar la calidad de vida, así como para evitar problemas de infecciones y repercusión en el estado de salud general<sup>76-78</sup>. Por lo tanto, se añadió el aspecto de la higiene bucal en el tablero de pictogramas, que también fue apoyada por el 98,03% de los participantes y respaldada su importancia por la bibliografía consultada. Con ello se espera, además de que los pacientes que así lo quieran puedan comunicarlo, crear un recordatorio tanto para pacientes como para sanitarios sobre la importancia de realizar una buena higiene bucal.

El síndrome confusional agudo es una entidad que aparece con frecuencia en los pacientes hospitalizados, siendo más prevalente en pacientes polimedicados, que presentan alguna infección, déficits sensoriales, alteraciones neurológicas o de avanzada edad, entre otros<sup>79,80</sup>. Se trata de un trastorno de gran relevancia para la persona que lo padece ya que trae consigo consecuencias en cuanto a complicaciones médicas, deterioro funcional, aumento de la estancia hospitalaria, mortalidad, etc<sup>81</sup>. Con respecto a la contextualización temporal, el

96,08% de los profesionales encuestados en el actual proyecto sí cree relevante que aparezca en el tablero la orientación en cuanto a la hora, pero no tanto en cuanto a día (92,16%). Esto puede ser debido a que la escala de valoración neurológica que se utiliza en los pacientes afectados por un ictus (National Institute of Health Stroke Score - NIHSS<sup>82</sup>), ya incluye la valoración temporal y, cuando está alterada, se intenta corregir para reorientar al paciente. En el estudio de Ayllón et al.<sup>31</sup> publicado en *Enfermería Intensiva*, aparece como factor estresor en los pacientes intubados el hecho de no saber qué día y hora es con un 25,27% y un 34,07% respectivamente, por lo que también coincidiría en orden de relevancia con la opinión de los profesionales encuestados.

La necesidad de valorar las emociones y la ansiedad de los pacientes con problemas de comunicación es importante para el equipo de enfermería<sup>21,56</sup>. De los sentimientos y emociones propuestos, los más votados han sido el tener preocupación (96,08%) y tristeza (94,12%), que han sido los que se han incluido en el tablero de pictogramas. La tristeza, no llegaba al 95% de las votaciones de los profesionales encuestados, pero debido a la gran importancia del estado de ánimo en los pacientes después del ictus observado en la bibliografía consultada<sup>83-85</sup>, se decide que sea una excepción.

Relacionado con la expresión de sentimientos y emociones, el 98,03% de los profesionales sanitarios del actual proyecto han apoyado la aparición del pictograma de querer hablar con la familia en el tablero, por lo que se ha incluido. Como se expresa en la bibliografía, la familia tiene gran importancia para el paciente, por lo que también ha sido un tema demandado a la hora de comunicarse<sup>21,34</sup>, ya que la ausencia de familiares supone un factor estresante durante la estancia hospitalaria<sup>31</sup>.

Un resultado sorprendente ha sido la puntuación obtenida para la expresión del miedo. Ha sido la necesidad con menos votación en la encuesta con un 84,31%, por lo que no se ha incluido en el tablero. Difiriendo de esta información, el miedo en el estudio de Dziadzko et al.<sup>34</sup> apareció en el 70% de los pacientes como miedo a la muerte y en el 38% de los pacientes como otros miedos.

Este estudio ha permitido diseñar una herramienta de comunicación basada en las 14 necesidades de V. Henderson, respondiendo al objetivo principal, para ayudar a cubrir todos aquellos aspectos de la nueva vida de la persona que no pueda realizar de manera autónoma. Aquellas necesidades básicas incluidas en el tablero permitirán al paciente poder comunicar al personal asistencial sus carencias individuales en cada momento.

## **8. CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN**

Finalmente, se puede concluir que la metodología utilizada ha permitido el diseño de un tablero de pictogramas para facilitar la comunicación en aquellos pacientes que presentan afasia o disartria como secuela del ictus. La implementación de esta herramienta en la práctica asistencial buscaría ayudar a la relación entre paciente-sanitario y a que el usuario expresara sus necesidades con más facilidad.

La bibliografía consultada ha sido adecuada para conocer las experiencias de profesionales y pacientes en otros ámbitos sanitarios sobre la alteración de la comunicación durante el tiempo de ingreso. Por otra parte, la gran participación del equipo de profesionales sanitarios que ejercen su trabajo diario en la unidad de ictus ha supuesto una gran ayuda para detectar aquellos aspectos relevantes centrados en el paciente que ha sufrido un ictus.

De los resultados obtenidos en el presente proyecto, se observa que la nutrición, la hidratación, la eliminación, el aspecto emocional, la movilización, la higiene, la temperatura del ambiente, el dolor y el contacto tanto con familia como con el personal asistencial, han sido las necesidades más relevantes. El punto de corte para considerar que debían formar parte del tablero de pictogramas ha sido una puntuación mayor del 95% de votos en la encuesta, a excepción de la tristeza, que se ha visto en la bibliografía la implicación que tiene para los pacientes neurológicos. Estas necesidades, basadas en las expuestas por Virginia Henderson en su teoría, han sido referidas tanto por pacientes como profesionales en la bibliografía consultada y por los compañeros encuestados de la unidad de ictus, neurología y neurocirugía del Hospital del Mar.

El diseño del tablero ha sido realizado en función de las directrices proporcionadas por los trabajos consultados, obteniéndose una herramienta sencilla en cuanto a material y movilización, con una aceptable visibilidad en cuanto a disposición de las imágenes y tamaño y, esperando que sea de fácil utilización para los pacientes diana.

El trabajo actual aporta una nueva visión y posibilidad de la comunicación eficaz con los pacientes que la tienen alterada tras sufrir un ictus. La posibilidad de ofrecer a la persona la manera de expresar sus necesidades durante el momento

agudo del ingreso puede resultar de gran relevancia tanto para el paciente, como la familia y el personal sanitario. Los beneficios reportados en la bibliografía sobre la correcta comunicación entre el personal sanitario y los pacientes hacen necesarios continuar trabajando e investigando en este sentido. Cualquier grano de arena que pueda contribuir a mejorar la recuperación y rehabilitación del paciente después del ictus es totalmente necesaria que se tenga en cuenta, ya que esto supone el objetivo principal de los profesionales, de la institución y del sistema sanitario en general.

Como futuras líneas de investigación, se podría poner en marcha el proyecto para determinar la eficacia de la herramienta de pictogramas para la comunicación después del ictus y su adecuación para las características de los pacientes. Además, se podría evaluar el tablero bajo el punto de vista del paciente, dando margen para la recuperación parcial o total de la capacidad de expresión oral y realizando una posterior encuesta unos meses después para comprobar su opinión. También, se podría continuar la línea de investigación con las aportaciones de la familia una vez ya han utilizado la herramienta durante un tiempo para adaptarla o mejorarla según indicaciones, además de guiarles y ayudarles a crear una herramienta más personalizada, si fuera necesario, adaptándola a la nueva situación del paciente. Por último, sería relevante conocer la opinión de los profesionales sanitarios sobre el diseño final del tablero de pictogramas y su eficacia en la comunicación una vez se haya llevado a cabo la implementación.

## 9. **BIBLIOGRAFÍA**

1. Vera J. El ictus, segunda causa de muerte en España e incremento del 35% de casos hasta 2035. Planta Doce [Internet]. 2021 [consultado 4 dic 2021]. Disponible en: <https://www.plantadoce.com/entorno/el-ictus-segunda-causa-de-muerte-en-espana-e-incremento-del-35-de-casos-hasta-2035.html>
2. Pérez Menéndez A. El 90% de los casos de ictus se podrían evitar con una adecuada prevención de los factores de riesgo y un estilo de vida saludable. Soc española Neurol [Internet]. 2017 [consultado 4 dic 2021]; 1-4. Disponible en: <http://www.sen.es/saladeprensa/pdf/Link223.pdf>
3. Grupo de Estudio de Enfermedades Cerebrovasculares. El Atlas del Ictus España. Sociedad Española de Neurología [Internet]. 2019 [consultado 4 dic 2021]. Disponible en: [https://www.sen.es/images/2020/atlas/Atlas\\_del\\_Ictus\\_de\\_Espana\\_version\\_web.pdf](https://www.sen.es/images/2020/atlas/Atlas_del_Ictus_de_Espana_version_web.pdf)
4. García Alfonso C, Martínez Reyes A, García V, Ricaurte-Fajardo A, Torres I, Coral J. Actualización en diagnóstico y tratamiento del ataque cerebrovascular isquémico agudo. Univ Med [Internet]. 2019 [consultado 4 dic 2021]; 60 (3). Disponible en: [https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/60-3%20\(2019-III\)/231059231008/231059231008\\_visor\\_jats.pdf](https://revistas.javeriana.edu.co/files-articulos/UMED/60-3%20(2019-III)/231059231008/231059231008_visor_jats.pdf)
5. Altable M. Ansiedad : Síntoma Neuropsicológico de las Afasias. Psicología [Internet]. 2020 [consultado 5 dic 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/340949570\\_Ansiedad\\_Sintoma\\_Neuropsicologico\\_de\\_las\\_Afasias](https://www.researchgate.net/publication/340949570_Ansiedad_Sintoma_Neuropsicologico_de_las_Afasias)
6. Stipancic KL, Borders JC, Brates D, Thibeault SL. Prospective investigation of incidence and co-occurrence of dysphagia, dysarthria, and aphasia following ischemic stroke. Am J Speech-Language Pathol [Internet]. 2019 [consultado 6 dic 2021]; 28 (1): 188-94. Disponible en: [https://pubs.asha.org/doi/epdf/10.1044/2018\\_AJSLP-18-0136](https://pubs.asha.org/doi/epdf/10.1044/2018_AJSLP-18-0136)
7. Ferrete Ruiz E, Porcel Gálvez A, De Torres Chacón M, Domínguez Mayoral A, Pérez Sánchez S, Montaner Villalonga J. Revisión sobre las mejoras en la comunicación de los pacientes afásicos gracias al uso de aplicaciones digitales. Rev Salud Pública [Internet]. 2020 [consultado 5 dic 2021]; 94. Disponible en:

[https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C\\_202006044.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202006044.pdf)

8. Montenegro IR, Álvarez Montesinos JA, Estudillo AJ, García Orza J. Estimulación eléctrica por corriente continua en el tratamiento de la afasia. *Rev Neurol* [Internet]. 2017 [consultado 4 dic 2021]; 65 (12): 553-62. Disponible en: <https://www.svnps.org/documentos/afasia-estimulacion.pdf>
9. López-Romero L, Riaño-Carreña D, Pachón-Poveda M, Mendoza-Sánchez JA, León-Vargas YK, Moreno-Pabón A, Trillos-Leal R, et al. Eficacia y seguridad de la estimulación magnética transcraneal en pacientes con afasia no fluente, posterior a ictus isquémico. Ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego. *Rev Neurol* [Internet]. 2019 [consultado 4 ene 2022]; 68: 241-9. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2018300/esp>
10. Ryan BJ, Clunne SM, Baker CJ, Shiggins C, Rose ML, Kneebone II. A systematic review of non-drug interventions to prevent and treat anxiety in people with aphasia after stroke. *Disabil Rehabil* [Internet]. 2021 [consultado 6 dic 2021]. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09638288.2021.1925752?scroll=top&needAccess=true>
11. Castillo Requena C, Muñoz Núñez MD. La disartria desde la interacción entre Logopedia y Fonética acústica. Seguimiento y rehabilitación para la obtención de una «voz funcional». *Pragmalinguística* [Internet]. 2020 [consultado 5 dic 2021]; (2): 70-88. Disponible en: <https://revistas.uca.es/index.php/pragma/article/view/4994/6589>
12. De Cock E, Batens K, Hemelsoet D, Boon P, Oostra K, De Herdt V. Dysphagia, dysarthria and aphasia following a first acute ischaemic stroke: incidence and associated factors. *Eur J Neurol* [Internet]. 2020 [consultado 4 ene 2022]; 27 (10): 2014-21. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.14385>
13. Mitchell C, Bowen A, Tyson S, Butterfint Z, Conroy P. Interventions for dysarthria due to stroke and other adult-acquired, non-progressive brain injury. *Cochrane* [Internet]. 2017 [consultado 4 ene 2022]; (1). Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD002088.pub3/epdf/full>
14. Mitchell C, Bowen A, Tyson S, Conroy P. A feasibility randomized controlled

- trial of ReaDySpeech for people with dysarthria after stroke. Clin Rehabil [Internet]. 2018 [consultado 4 ene 2022]; 32 (8):1037-46. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0269215517748453>
15. Kim G, Min D, Lee E ok, Kyoung Kang E. Impact of co-occurring dysarthria and aphasia on functional recovery in post-stroke patients. Ann Rehabil Med [Internet]. 2016 [consultado 4 ene 2022]; 40 (6): 1010-7. Disponible en: <https://www.e-arm.org/upload/pdf/arm-40-1010.pdf>
  16. Martín-Dorta WJ, Brito-Brito PR, Sainz-Fregel E, Martín-Felipe E, Miranda-Martín R, García-Hernández AM. Valoración del interés manifestado por las enfermeras asistenciales acerca de disponer de un cuestionario de evaluación enfermera de las capacidades comunicativas en la afasia. Rev Cuid [Internet]. 2021 [consultado 28 ene 2022]; 47-57. Disponible en: <https://www.ull.es/revistas/index.php/cuidar/article/view/4259/3014>
  17. Jiménez Fernández JA, Buller Viqueira E, Luzuriaga Rivera C. La comunicación como base en la seguridad del paciente. Rev Clin Med Fam [Internet]. 2016 [consultado 3 mar 2022]; 9 (1): 50-3. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v9n1/paciente2.pdf>
  18. Pérez Lancho MC, Fumero Valdivia C, González López-Peñalver AM, Pérez Díaz E. Abordaje de la comunicación en un caso de afasia global. INFAD [Internet]. 2016 [consultado 28 ene 2022]; 1 (2): 267-76. Disponible en: <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/555/501>
  19. Lin F-S, Shi H-C. A study of basic needs pictogram structure of nonverbal communication for aphasia patient. IASDR [Internet]. 2019 [consultado 29 ene 2022]. Disponible en: <https://iasdr2019.org/uploads/files/Proceedings/pe-f-1083-Lin-F.pdf>
  20. Ortega-Chacón V, Martínez Díaz D. Estrategias e instrumentos de comunicación con pacientes en ventilación mecánica invasiva. Revisión de la literatura. Rev Española Comun En Salud [Internet]. 2017 [consultado 1 feb 2022]; 8 (1): 92. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3608/2329>
  21. Kuyler A, Johnson E. Patient and nurse content preferences for a communication board to facilitate dialogue in the intensive care unit. Intensive Crit Care Nurs [Internet]. 2021 [consultado 1 feb 2022]; 63:103005. Disponible en:

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339720302081?via%3Dihub>
22. Patak L, Gawlinski A, Fung IN, Doering L, Berg J, Henneman EA. Communication boards in critical care: patients' views. *Appl Nurs Res* [Internet]. 2006 [consultado 1 feb 2022]; 19 (4): 182-90. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0897189706000826?via%3Dihub>
  23. Giraldo Jiménez LM. Sistemas y Estrategias de Comunicación Aumentativa y Alternativa en Cuidados Intensivos. *Areté* [Internet]. 2020 [consultado 6 ene 2022]. 20 (2): 83-9. Disponible en: <https://arete.iberro.edu.co/article/view/art20209/1623>
  24. Pérez-Castilla Álvarez L, Delgado Santos CI. Productos de apoyo para la comunicación en el servicio de teleasistencia. *CEAPAT* [Internet]. 2021 [consultado 1 mar 2022]. Disponible en: [https://ceapat.imsero.es/interpresent4/groups/imsero/documents/binario/pr\\_oapoyoteleasistencia2021.pdf](https://ceapat.imsero.es/interpresent4/groups/imsero/documents/binario/pr_oapoyoteleasistencia2021.pdf)
  25. Abril Abadín D, Delgado Santos C, Vígara Cerrato A. Comunicación Aumentativa y Alternativa: Guía de referencia. *Ceapat* [Internet]. 2010 [consultado 5 ene 2022]. Disponible en: <https://ceapat.imsero.es/interpresent4/groups/imsero/documents/binario/comunicacinaumentativayalterna.pdf>
  26. Bertola López E. Análisis empírico de las características formales de los símbolos pictográficos Arasaac [tesis doctoral en internet]. Murcia: Universidad de Murcia; 2017 [consultado 25 feb 2022]. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Elisabetta%20Bertola%20L%C3%B3pez%20Tesis%20Doctoral.pdf>
  27. Tipos y clasificación de SAAC [Internet]. *Sign Barreras*. 2016 [consultado 14 mar 2022]. Disponible en: <https://signbarreras.wordpress.com/2016/05/06/recursostipos-y-clasificacion-de-saac/>
  28. AAC Symbols and shared resources. *ARASAAC* [Internet]. [consultado 14 mar 2022]. Disponible en: <https://arasaac.org/>
  29. López Pérez AC. Implementación de un Cuaderno de comunicación aumentativa/alternativa basado en las 14 necesidades de Virginia Henderson

- para pacientes intubados conscientes [TFG en internet]. Tenerife: Universidad de La Laguna; 2019 [consultado 18 ene 2022]. Disponible en: [https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15130/Implementacion de un Cuaderno de comunicacion aumentativaalternativa basado en las 14 necesidades de Virginia Henderson para pacientes intubados conscientes.pdf?sequence=1](https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/15130/Implementacion%20de%20un%20Cuaderno%20de%20comunicacion%20aumentativa%20alternativa%20basado%20en%20las%2014%20necesidades%20de%20Virginia%20Henderson%20para%20pacientes%20intubados%20conscientes.pdf?sequence=1)
30. Guttormson JL, Bremer KL, Jones RM. «Not being able to talk was horrid»: A descriptive, correlational study of communication during mechanical ventilation. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2015 [consultado 25 dic 2021]; 31 (3): 179-86. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339714000949?via%3Dihub>
  31. Ayllón Garrido N, Álvarez González M, González García M. Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2007 [consultado 25 dic 2021]; 18 (4): 159-67. Disponible en: <https://xdoc.mx/preview/articulo-original-factores-ambientales-estresantes-percibidos-por-los-5f72b39ebecc8>
  32. Karlsson V, Bergbom I, Forsberg A. The lived experiences of adult intensive care patients who were conscious during mechanical ventilation: A phenomenological-hermeneutic study. *Intensive Crit care Nurs* [Internet]. 2012 [consultado 25 dic 2022]; 28 (1): 6-15. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0964339711001194?via%3Dihub>
  33. Carroll SM. Silent, slow lifeworld: the communication experience of nonvocal ventilated patients. *Qual Health Res* [Internet]. 2007 [consultado 25 dic 2021]; 17 (9): 1165-77. Disponible en: [https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1049732307307334?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1049732307307334?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)
  34. Dziadzko V, Dziadzko MA, Johnson MM. Acute psychological trauma in the critically ill: Patient and family perspectives. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2017 [consultado 21 dic 2021]; 47: 68-74. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163834316304352?via%3Dihub>
  35. Orduña Beuzón AJ, Vicente Bardón JM, Martínez Gago AL. Communication

- of needs in laryngectomized patients: Pictorrino. *Acta otorrinolaringológica española* [Internet]. 2009 [consultado 28 ene 2022]; 60 (5): 352-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-acta-otorrinolaringologica-espanola-402-resumen-communication-needs-in-laryngectomized-patients-S2173573509701565>
36. Raigal P. ¿Qué es un SAAC y cómo funciona?. *Heris* [Internet]. 2020 [consultado 1 mar 2022]. Disponible en: <https://heris.io/blog/logopedia/que-es-un-saac-y-como-funciona/>
  37. Basil C. ¿Qué son los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)? *ARASAAC* [Internet]. [consultado 1 mar 2022]. Disponible en: <https://arasaac.org/aac/es>
  38. Stead AL, Savage MC, Buckingham HW. Pictorial and Graphemic Processing in Fluent Aphasia. *Imagin Cogn Pers* [Internet]. 2012 [consultado 18 ene 2022]; 31 (4): 279-95. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2190/IC.31.4.c>
  39. Aftonomos LB, Steele RD, Wertz RT. Promoting recovery in chronic aphasia with an interactive technology. *Arch Phys Med Rehabil* [Internet]. 1997 [consultado 8 feb 2022]; 78 (8): 841-6. Disponible en: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(97\)90197-0/pdf](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(97)90197-0/pdf)
  40. Koul R, Corwin M, Hayes S. Production of graphic symbol sentences by individuals with aphasia: Efficacy of a computer-based augmentative and alternative communication intervention. *Brain and Language* [Internet]. 2005 [consultado 8 feb 2022]; 92 (1): 58-77. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X04001002?via%3Dihub>
  41. Johnson RK, Hough MS, King KA, Vos P, Jeffs T. Functional communication in individuals with chronic severe aphasia using augmentative communication. *AAC* [Internet]. 2008 [consultado 28 ene 2022]; 24 (4): 269-80. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07434610802463957?journalCode=iaac20>
  42. Martín Dorta W, Sicilia Sosvilla I. La afasia. Características comunicativas para la intervención enfermera. *ENE* [Internet]. 2012 [consultado 28 ene 2022]; 6 (3). Disponible en: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/206>

43. Petroi D, Koul RK, Corwin M. Effect of number of graphic symbols, levels, and listening conditions on symbol identification and latency in persons with aphasia. AAC [Internet]. 2014 [consultado 28 ene 2022]; 30 (1): 40-54. Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/07434618.2014.882984?journalCode=iaac20>
44. Koul RK, Lloyd LL. Comparison of Graphic Symbol Learning in Individuals with Aphasia and Right Hemisphere Brain Damage. Brain and Language [Internet]. 1998 [consultado 2 feb 2022]; 62 (3): 398-421. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0093934X97919088>
45. Ahtisham Y, Jacoline S. Integrating nursing theory and process into practice; Virginia's Henderson need theory. Int J Caring Sci [Internet]. 2015 [consultado 18 feb 2022]; 8 (2): 443-50. Disponible en:  
[http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/23\\_ahtisham.pdf](http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/23_ahtisham.pdf)
46. Pastuña Doicela R, Jara Concha P. Enfermería Investiga [Internet]. 2020 [consultado 18 feb 2022]; 5 (4): 12-7. Disponible en:  
<https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/975/906>
47. Núñez Luna SG. Estudio de caso con el enfoque de Virginia Henderson a persona postoperada de revascularización coronaria [trabajo de especialidad en internet]. México: Universidad de Sonora; 2019 [consultado 18 feb 2022]. Disponible en:  
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/nunezlunasusanaguadalupee.pdf>
48. Dalla Lana L, Stumpf Mittmann P, Isdra Moszkowicz C, Chavez Pereira C. Los factores estresantes en pacientes adultos internados en una unidad de cuidados intensivos: una revisión integradora. Enfermería Glob [Internet]. 2018 [consultado 18 mar 2022]; (52): 580-90. Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n52/1695-6141-eg-17-52-580.pdf>
49. Hou G, Hu Y. Designing combinations of pictogram and text size for icons: effects of text size, pictogram size, and familiarity on older adults' visual search performance. Human Factors [Internet]. 2021 [consultado 1 feb 2022]. Disponible en:  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/00187208211061938>
50. Canva [Internet]. [consultado 18 mar 2022]. Disponible en:  
<https://www.canva.com/>

51. Balboa Estevez S, Gomis Pazos A. Cuadernos de comunicación para UCI – Hospital Universitario de Alicante. Aula abierta de ARASAAC [Internet]. [consultado 14 mar 2022]. Disponible en:  
[https://aulaabierta.arasaac.org/archivos/Items de portfolio/cuadernos-de-comunicacion-uci-hospital-alicante](https://aulaabierta.arasaac.org/archivos/Items%20de%20portfolio/cuadernos-de-comunicacion-uci-hospital-alicante)
52. Pérez Carrión A. Comunicación y calidad de información entre profesionales sanitarios y con sus pacientes [tesis doctoral en internet]. Universidad de Murcia. Murcia: Universidad de Murcia; 2016 [consultado 28 mar 2022]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/397683#page=1>
53. Fernández Vera C. Calidad de vida en las personas con afasia [TFM en internet]. Madrid: Universidad Pontífica; 2020 [consultado 28 mar 2022]. Disponible en:  
<https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/53126/TFM001342.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
54. Ibarra Barrueta O, Mrillo Verdugo R, Grupo de adherencia terapéutica ADHEFAR de la SEFH. Lo que debes saber sobre la Adherencia al tratamiento [Internet]. 2017 [consultado 28 mar 2022]. Disponible en:  
[https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro\\_ADHERENCIA.pdf](https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf)
55. Coronel P. El abordaje de la enfermería en pacientes afásicos. Heris [Internet]. 2020 [consultado 28 mar 2022]. Disponible en: <https://heris.io/blog/afasia/el-abordaje-de-la-enfermeria-en-pacientes-afasicos/>
56. Leung CCH, Pun J, Lock G, Slade D, Gomersall CD, Wong WT, Joynt GM. Exploring the scope of communication content of mechanically ventilated patients. *J Crit Care* [Internet]. 2018 [consultado 1 feb 2022]; 44: 136-41. Disponible en:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883944117308808?via%3Dihub>
57. Karlsen MMW, Ølnes MA, Heyn LG. Communication with patients in intensive care units: a scoping review. *Nursing in Critical Care* [Internet]. 2018 [consultado 1 mar 2022]; 24 (3): 115-31. Disponible en:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12377>
58. Sokolowski J, Maher A, Jaycox K, Siegler K. Fold-A-board communication device. *Topics in Stroke Rehabilitation* [Internet]. 2011 [consultado 1 feb 2022];

- 18 (4): 367-71. Disponible en:  
<https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.1310/tsr1804-367?scroll=top&needAccess=true>
59. Treister AK, Hatch MN, Cramer SC, Chang EY. Demystifying post-stroke pain : from etiology to treatment. *PM R [Internet]*. 2017 [consultado 1 abr 2022]; 9 (1): 63-75. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5161714/pdf/nihms831863.pdf>
60. Rincon Montaña MC, Bonilla Ramirez AJ, Moreno Martinez DA, Claici Taunton A. Análisis de conocimientos durante sesiones educativas de sensibilización para el alivio del dolor, en el marco del proceso de acreditación: lecciones aprendidas. *Univ Médica [Internet]*. 2019 [consultado 1 abr 2022]; 60 (2). Disponible en:  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/49508/univ%20med%20v60n2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
61. Andrade Oliveira FA, Sampaio Rocha-Filho PA. Headaches Attributed to Ischemic Stroke and Transient Ischemic Attack. *Headache [Internet]*. 2019 [consultado 5 abr 2022]; 59 (3): 469-76. Disponible en:  
<https://headachejournal.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/head.13478>
62. Schuster J, Hoyer C, Ebert A, Alonso A. Use of analgesics in acute stroke patients with inability to self-report pain: A retrospective cohort study. *BMC Neurol [Internet]*. 2020 [consultado 10 abr 2022]; 20 (1). Disponible en:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6961294/pdf/12883\\_2020\\_Article\\_1606.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6961294/pdf/12883_2020_Article_1606.pdf)
63. Harriott AM, Karakaya F, Ayata C. Headache after ischemic stroke: A systematic review and meta-Analysis. *Neurology [Internet]*. 2020 [consultado 10 abr 2022]; 94 (1): e75-86. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7011689/pdf/NEUROLOGY2019989145.pdf>
64. Paolucci S, Iosa M, Toni D, Barbanti P. Prevalence and time course of post-stroke pain: A multicenter prospective hospital-based study. *Pain Med (United States) [Internet]*. 2016 [consultado 10 abr 2022]; 17 (5): 924-30. Disponible en:  
[file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Prevalence\\_and\\_Time\\_Course\\_of\\_Post-](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Prevalence_and_Time_Course_of_Post-)

Stroke\_Pain\_A\_M.pdf

65. Muñoz Narbona L, Cabrera Jaime S, Lluch Canut MT, et al. Formación a enfermeras en la valoración del dolor en pacientes con afasia secundaria al ictus. Rev ROL Enferm [Internet]. 2021 [consultado 10 abr 2022]; 44 (9): 613-23. Disponible en:  
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/182468/1/716954.pdf>
66. Ballesteros Pomar MD, Palazuelo Amez L. ¿Y después del ictus, qué hacemos para nutrirle? Nutr Hosp [Internet]. 2017 [consultado 12 abr 2022]; 34 (Supl. 1): 46-56. Disponible en:  
[https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s1/06\\_ballesteros.pdf](https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34s1/06_ballesteros.pdf)
67. Dirección General de Proceso Integrado de Salud Servicio Madrileño de Salud. Consejería de Sanidad. Plan De Atencion a Los Pacientes Con Ictus Comunidad De Madrid 2021 [Internet]. 2021 [consultado 12 mar 2022]. Disponible en: <http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM050314.pdf>
68. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, Biller J, Brown M, et al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association [Internet]. 2018 [consultado 18 feb 2022]; 49 (3). Disponible en:  
<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/str.0000000000000158>
69. Divisón Garrote JA, Escobar Cervantes C. Eficacia y seguridad de movilización al inicio del ictus (AVERT): un ensayo controlado. Semergen [Internet]. 2016 [consultado 18 abr 2022]; 42 (7): 482-4. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S113835931500427X>
70. Ruiz L, Muñoz E, Saavedra AG, Pons R, Ordoqui J, Gonzales C, Gil J. Complicaciones neurológicas y extraneurológicas en pacientes con ACV internados en el Hospital de Clínicas de Montevideo durante un período de 2 años. An Facultad Med (Univ Repúb Urug) [Internet]. 2020 [consultado 18 abr 2022]; 7 (1). Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/afm/v7n1/2301-1254-afm-7-01-e209.pdf>
71. Herisson F, Godard S, Volteau C, Le Blanc E, Guillon B, Gaudron M, SEVEL study group. Early sitting in ischemic stroke patients (SEVEL): A randomized controlled trial. PLoS One [Internet]. 2016 [consultado 18 abr 2022]; 11 (3).

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4811411/pdf/pone.0149466.pdf>

72. Ancaypuro Castillo, LA Salinas Soria M. Relación del confort térmico y recuperación de pacientes en las salas de hospitalización del Hospital Regional del Cusco. *Rev Digit Archit* [Internet]. 2018 [consultado 18 abr 2022]; Disponible en:  
[http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2018/12/relacion-del-comfort-termico-y.html#:~:text=La norma \(UNE100713%2C 2015\),temperatura promedio en el Hospital](http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2018/12/relacion-del-comfort-termico-y.html#:~:text=La norma (UNE100713%2C 2015),temperatura promedio en el Hospital)
73. Valls-Matarín J, del Cotillo-Fuente M, Ribal-Prior R, Pujol-Vila M, Sandalinas-Mulero I. Incidencia de lesiones cutáneas asociadas a la humedad en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2017 [consultado 18 abr 2022]; 28 (1): 13-20. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S1130239916300761>
74. Vallejos G, Guzmán Rojas R, Pablo Valdevenito J, Fasce G, Castro D, Naser M, Manrique V. Incontinencia Urinaria en el Adulto Mayor. *Rev Chil Obs Ginecol* [Internet]. 2019 [consultado 18 abr 2022]; 84 (2): 158-65. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v84n2/0717-7526-rchog-84-02-0158.pdf>
75. Cheng J, Li L, Xu F, Xu Y, Lin L, Chen JDZ. Poststroke Constipation Is Associated with Impaired Rectal Sensation. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2020 [consultado 19 abr 2022]; 115 (1): 105-14. Disponible en:  
[https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2020/01000/Poststroke\\_Constipation\\_Is\\_Associated\\_With.18.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2020/01000/Poststroke_Constipation_Is_Associated_With.18.aspx)
76. Vieira Cavalcante MO, da Costa Borba MS, Ferreira Santos MB, Araujo da Gama AL, Ludugério Lunas L. A importância da manutenção da saúde bucal em pacientes hospitalizados. *Saude em foco* [Internet]. 2021 [consultado 19 abr 2022]; 8 (3): 54-67. Disponible en:  
<http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/2327>
77. Lobo LF, Rodrigues C, Trench Pinto L, Lopes AT. Protocolo y atención de infecciones bucales en pacientes COVID-19. *Lat Am J Oral Maxillofac Surg* [Internet]. 2022 [consultado 22 abr 2022]; 2 (1): 12-8. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/lajoms/jom-2022/jom221c.pdf>
78. Souza Rodrigues AL, Corrêa Malachias R, da Fonseca Pacheco CM. A

- importância da saúde bucal em pacientes hospitalizados: uma revisão. Rev Odontol Univ Cid São Paulo [Internet]. 2017 [consultado 22 abr 2022]; 29 (3): 243-8. Disponible en:  
<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/629/587>
79. Serrano Lázaro R, Samaniego Díez de Corcuera ME, Subirón Valera AB. Estudio del síndrome confusional agudo en los registros de enfermería en pacientes geriátricos hospitalizados con interconsulta a psiquiatría. Gerokomos [Internet]. 2021 [consultado 22 abr 2022]; 32 (4): 210-5. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v32n4/1134-928X-geroko-32-04-210.pdf>
80. Monzón Ravelo B. Síndrome confusional agudo. En: Rodríguez Gavino A, Domínguez de Dios A, Sánchez-Harguindey Pereira A, Barcia Losada A, Vilares Sánchez A, Vázquez fernández A, et al. Minipildoras de consulta rápida. Manual para residentes y médicos de familia [Internet]. Madrid: MEDGEN; 2019 [consultado 22 abr 2022]. p. 230-5. Disponible en: <https://libros4psicologia.com/pdfs/QuJB9uj0ozDOFO9C9N4WZzdf9zDR9EUkQYZ19zDfXED1QGDWQrd69Pf7ZPDzXYUw9N4WZzdLZPX.pdf#page=228>
81. Rodríguez Couso M, Rodríguez Miñón I. Prevención y tratamiento del síndrome confusional agudo en el ingreso por fractura de cadera. En: Pareja Sierra T, Rodríguez Solís J. Guía de ortogeriatría [Internet]. España; 2018 [consultado 22 abr 2022]. p. 109-20. Disponible en:  
<https://docplayer.es/220274835-Guia-de-ortogeriatria-autores-teresa-pareja-sierra-juan-rodriguez-solis.html>
82. Grupo Neuro-Ictus. Escala NIHSS National Institute of Health Stroke Score. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias [Internet]. 2017 [consultado 22 abr 2022]. Disponible en: <https://tiempoescerebro.com/wp-content/uploads/2017/06/nihss.pdf>
83. Carnes-Vendrell A, Deus J, Molina-Seguín J, Pifarré J, Purroy F. Depression and Apathy After Transient Ischemic Attack or Minor Stroke: Prevalence, Evolution and Predictors. Scientific Reports [Internet]. 2019 [consultado 20 abr 2022]; 9. Disponible en:  
[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6838079/pdf/41598\\_2019\\_Article\\_52721.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6838079/pdf/41598_2019_Article_52721.pdf)

84. Herrera M, Lama J, De la Cruz J. Factores de riesgo de depresión post ictus isquémico. *Rev Medica Hered* [internet]. 2020 [consultado 20 abr 2022]; 31 (3): 181-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v31n3/1729-214X-rmh-31-03-181.pdf>
85. Towfighi A, Ovbiagele B, El Husseini N, Hackett ML, Jorge RE, Kissela BM, Mitchel PH, Skolarus LE, et al. Poststroke Depression: A Scientific Statement for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* [Internet]. 2017 [consultado 20 abr 2022]; 48 (2): e30-43. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STR.000000000000113>

## 10. ANEXOS

**ANEXO 1:** Metodología PICO para la formulación de las preguntas de investigación:

*¿Cuáles son las necesidades básicas de comunicación de los pacientes que han tenido un ictus y presentan alteración del lenguaje con el equipo asistencial y la familia durante su estancia hospitalaria para incluir en una herramienta gráfica de comunicación basada en pictogramas?*

- Pacientes: pacientes que han sufrido un ictus y como consecuencia presentan alteración del lenguaje en forma de afasia/mutismo y/o disartria/anartria.
- Intervención: conocer qué necesidades básicas de comunicación tienen los pacientes durante su estancia hospitalaria con el equipo asistencial y la familia.
- Comparación: No existe comparación.
- Outcome (resultados): creación de una herramienta de comunicación en función de las necesidades básicas de los pacientes.

*¿Cuál es la opinión del equipo asistencial sobre las necesidades básicas de comunicación de los pacientes ingresados tras sufrir un ictus y con alteración del lenguaje que debe incluir la herramienta pictográfica?*

- Pacientes: equipo asistencial de la unidad 50 del Hospital del Mar del equipo de neurología: (médicos/as adjuntos/as y residentes de 2º, 3º y 4º, enfermeros/as, TCAEs y fisioterapeutas.
- Intervención: conocer la opinión sobre las necesidades básicas de comunicación que tienen los pacientes que han sufrido un ictus y presentan alteración del lenguaje.
- Comparación: No existe comparación.

- Outcome (resultados): creación de una herramienta de comunicación en función de la opinión de los profesionales de las necesidades básicas de los pacientes.

## ANEXO 2: ENCUESTA DEFINITIVA

¡Hola! Mi nombre es Verónica Hidalgo y soy enfermera de la UH-50 del Hospital del Mar. Estoy realizando un proyecto de investigación para el Trabajo Final de Máster de la Universidad Rovira y Virgili (URV) titulado “Diseño de un tablero de pictogramas para los pacientes con alteración de la comunicación después del ictus”.

Si formas parte del equipo asistencial de la unidad 50 del Hospital del Mar, te invito a participar en un sencillo cuestionario de 6 preguntas (4 sociolaborales y 2 sobre la temática), de respuesta múltiple o abierta. No te llevará más de 10 minutos aproximadamente.

¡Recuerda! No se trata de una evaluación, únicamente de su sincera opinión.

1. Edad:
2. Sexo: hombre/mujer/no binario/prefiero no contestar
3. Años de experiencia en la profesión
4. Años de experiencia en el puesto actual
5. ¿Qué necesidades crees que requiere comunicar el paciente con problemas de comunicación después del ictus y con qué imagen queda mejor reflejada?  
(se puede seleccionar más de una necesidad, pero una única imagen)

**Tengo sed**



**OPCIÓN 1**



**OPCIÓN 2**



**OPCIÓN 3**



**OPCIÓN 4**

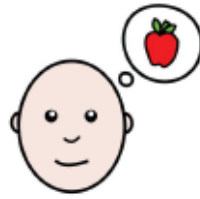
Tengo hambre



OPCIÓN 1



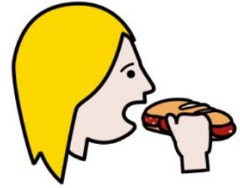
OPCIÓN 2



OPCIÓN 3



OPCIÓN 4



OPCIÓN 5

Necesito ir al baño



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

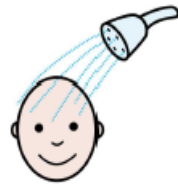


OPCIÓN 3

Quiero aseoarme



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

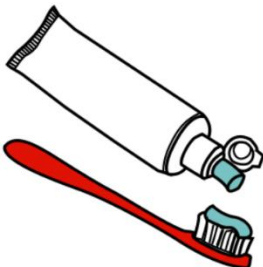


OPCIÓN 4

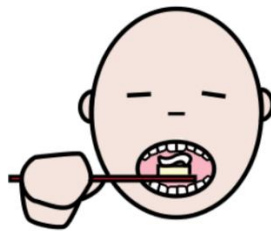


OPCIÓN 5

Quiero lavarme los dientes



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

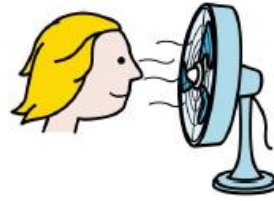
Tengo calor



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

Tengo frío



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

Me quiero sentar



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3



OPCIÓN 4

Quiero ir a la cama



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

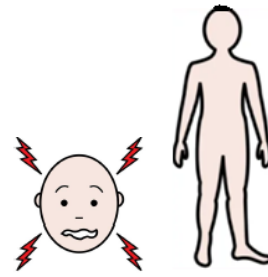


OPCIÓN 3

Tengo dolor

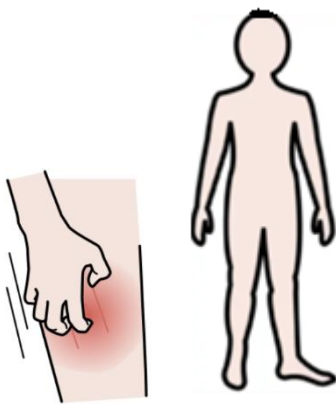


OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

Tengo picor



OPCIÓN 1

Quiero hablar con mi familia

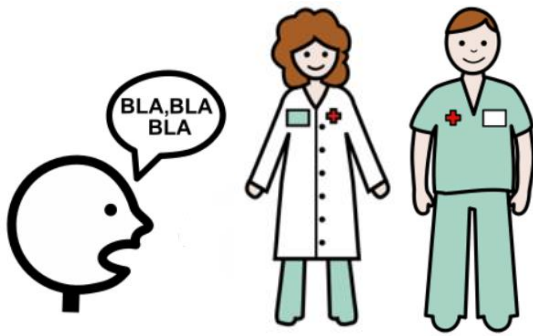


OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

Quiero hablar con el doctor/a o el enfermero/a



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

Apaga la luz



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

Tengo miedo



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3



OPCIÓN 4

Estoy nervioso



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3



OPCIÓN 4

Estoy enfadado/a



OPCIÓN 1



OPCIÓN 2



OPCIÓN 3

Estoy triste



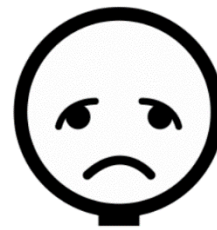
OPCIÓN 1



OPCIÓN 2

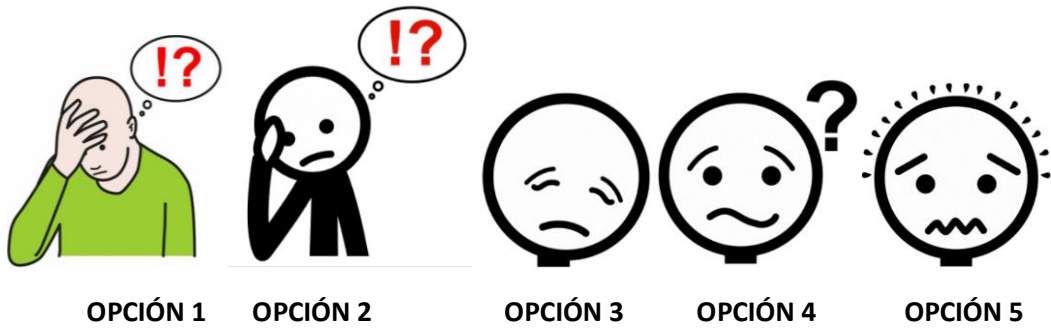


OPCIÓN 3

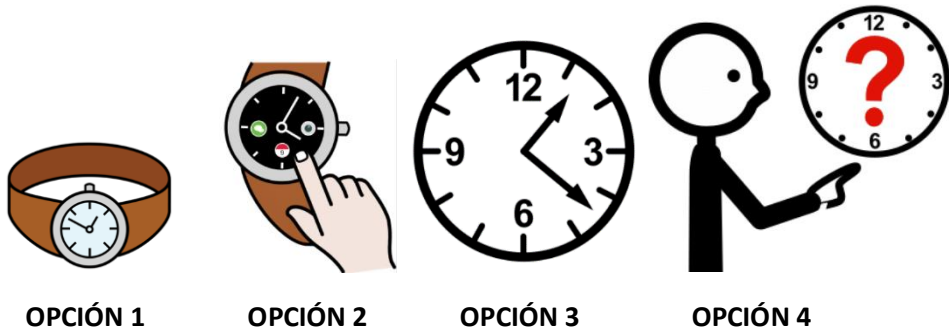


OPCIÓN 4

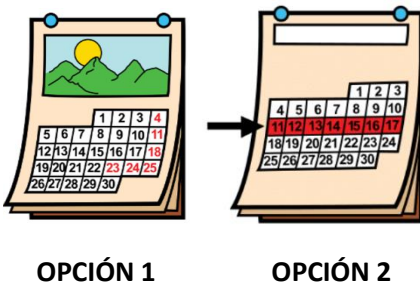
Estoy preocupado



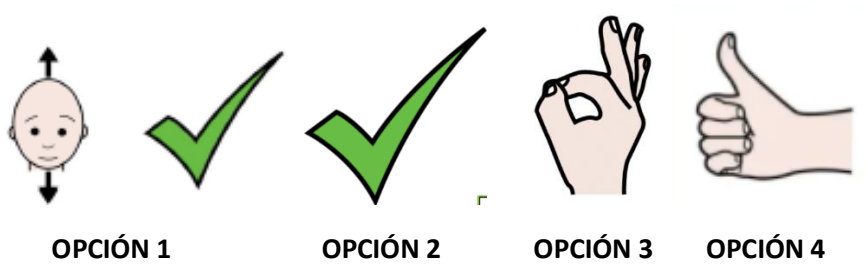
¿Qué hora es?



¿Qué día es?



Sí



No



6. ¿Qué elementos considera que faltan en la lista de posibles necesidades de comunicación?

Cualquier comentario, recomendación o reflexión será muy bien recibido.

¡Muchas gracias por su participación!

## **ANEXO 3: HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE**

### **INTRODUCCIÓN**

Me dirijo a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. La intención es que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y le aclararé las dudas que le puedan surgir. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA Y RETIRADA**

Debe saber que su participación es voluntaria y que puede decidir no participar. Si decide participar, puede cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento. Si deseara retirar su consentimiento y suspender su participación en el estudio deberá informar a la investigadora.

Usted podrá retirarse del estudio cuando lo crea conveniente y sin necesidad de dar explicaciones sin que esto tenga ninguna repercusión hacia su persona. Si los datos estuvieran publicados, usted puede retirarse del estudio, pero sus datos no podrán ser eliminados.

### **OBJETIVO DEL ESTUDIO**

Uno de los objetivos de este estudio es conocer la percepción del equipo de enfermería, neurólogos, residentes y fisioterapeutas del equipo asistencial de la unidad de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar sobre las necesidades de comunicación que los pacientes pueden presentar con más frecuencia y las más importantes para que aparezcan en la herramienta y cuál es el mejor pictograma que las simboliza mediante una recogida de datos a través de una encuesta. Este proyecto forma parte del trabajo final de máster que tiene como fin diseñar una herramienta gráfica basada en pictogramas que permita mejorar la comunicación en pacientes con alteración del lenguaje tras sufrir un ictus.

### **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Se propondrá la participación a todo el equipo asistencial (enfermeros/as y Técnicos/as en Cuidados Auxiliares de Enfermería, neurólogos/as residentes y adjuntos/as y fisioterapeutas) de la unidad 50 de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar de Barcelona, perteneciente al PSMar.

El estudio consta de una revisión bibliográfica para la elaboración de una herramienta que responda a las necesidades de comunicación de los pacientes que han sufrido un ictus y presentan problemas de comunicación. Además, se realiza un cuestionario *ad hoc* a los profesionales para conocer cuál es la opinión sobre las necesidades que tienen los pacientes en cuanto a comunicación y qué imágenes las reflejan mejor. La duración prevista de su participación será de 5 minutos aproximadamente que tardará en cumplimentar el cuestionario.

## **POSIBLES BENEFICIOS**

No se espera un beneficio directo por su participación en este estudio de investigación. No obstante, los conocimientos obtenidos gracias a los estudios llevados a cabo a partir de sus datos pueden ayudar a mejorar la calidad asistencial de los pacientes que han sufrido un ictus.

## **RIESGOS Y MOLESTIAS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO**

Su participación en el estudio no le causará ninguna molestia derivada.

## **COMPENSACIÓN ECONÓMICA**

La participación en el estudio no le supondrá ningún coste adicional y tampoco percibirá ningún beneficio económico.

## **PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES**

La investigadora se asegurará de que se mantenga la confidencialidad de sus datos personales recogidos durante el estudio, en cumplimiento de las leyes de protección de datos nacionales.

Su encuesta será recogida de manera anónima. Los datos sociodemográficos (edad, sexo y años de experiencia laboral en general y en el puesto actual) recogidos serán utilizados durante el estudio de manera anónima. No se tendrá en cuenta ningún otro dato que no haya proporcionado usted en la encuesta.

El estudio podrá ser publicado en revistas y congresos tanto nacionales como internacionales. Los resultados se le serán presentados para que usted pueda disponer de ellos.

## **CONTACTO EN CASO DE DUDAS**

Si durante su participación tiene alguna duda o necesita obtener más información, póngase en contacto con Verónica Hidalgo Benítez en el número de teléfono 690319671.

### **Aceptando mi participación, confirmo que:**

- He leído y comprendido la hoja de información adjunta sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin dar explicaciones y sin ninguna repercusión.

# HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE

Me dirijo a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. La intención es que reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y le aclararé las dudas que le puedan surgir. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

## PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA Y RETIRADA

Debe saber que su participación es voluntaria y que puede decidir no participar. Si decide participar, puede cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento. Si deseara retirar su consentimiento y suspender su participación en el estudio deberá informar a la investigadora. Usted podrá retirarse del estudio cuando lo crea conveniente y sin necesidad de dar explicaciones sin que esto tenga ninguna repercusión hacia su persona. Si los datos estuvieran publicados, usted puede retirarse del estudio, pero sus datos no podrán ser eliminados.

## OBJETIVO

Uno de los objetivos de este estudio es conocer la percepción del equipo de enfermería, neurólogos, residentes y fisioterapeutas del equipo asistencial de la unidad de neurología y neurocirugía del Hospital del Mar sobre las necesidades de comunicación que los pacientes pueden presentar con más frecuencia y las más importantes para que aparezcan en la herramienta y cuál es el mejor pictograma que la simboliza mediante una recogida de datos a través de una encuesta. Este proyecto forma parte del trabajo final de máster que tiene como fin diseñar una herramienta gráfica basada en pictogramas que permita mejorar la comunicación en pacientes con alteración del lenguaje tras sufrir un ictus.

## DESCRIPCIÓN

Se propondrá la participación a todo el equipo asistencial (enfermeras y Técnicas en Cuidados Auxiliares de Enfermería, neurólogos residentes y adjuntos y fisioterapeutas) de la unidad 50 de neurología, neurocirugía y medicina interna del Hospital del Mar de Barcelona, perteneciente al PSMar. El estudio consta de una revisión bibliográfica para la elaboración de una herramienta que responda a

las necesidades de comunicación de los pacientes que han sufrido un ictus y presentan problemas de comunicación. Además, se realiza un cuestionario ad hoc a los profesionales para conocer cuál es la percepción sobre las necesidades que tienen los pacientes en cuanto a comunicación y qué imágenes las reflejan mejor. La duración prevista de su participación será de 5 minutos aproximadamente que tardará en cumplimentar el cuestionario.

## POSIBLES RIESGOS Y BENEFICIOS

No se espera un beneficio directo por su participación en este estudio de investigación. No obstante, los conocimientos obtenidos gracias a los estudios llevados a cabo a partir de sus datos pueden ayudar a mejorar la calidad asistencial de los pacientes que han sufrido un ictus.

Su participación en el estudio no conlleva ningún riesgo ni le causará ninguna molestia derivada.

## COMPENSACIÓN ECONÓMICA

La participación en el estudio no le supondrá ningún coste adicional y tampoco percibirá ningún beneficio económico.

## PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES

La investigadora se asegurará de que se mantenga la confidencialidad de sus datos personales recogidos durante el estudio, en cumplimiento de las leyes de protección de datos nacionales.

Su encuesta será recogida de manera anónima. Los datos sociodemográficos (edad, sexo y años de experiencia laboral en general y en el puesto actual) recogidos serán utilizados durante el estudio de manera anónima. No se tendrá en cuenta ningún otro dato que no haya proporcionado usted en la encuesta. El estudio podrá ser publicado en revistas y congresos tanto nacionales como internacionales. Los resultados se le serán presentados para que usted pueda disponer de ellos.

## CONTACTO EN CASO DE DUDAS

SI DURANTE SU PARTICIPACIÓN TIENE ALGUNA DUDA O NECESITA OBTENER MÁS INFORMACIÓN, PÓNGASE EN CONTACTO CON VERÓNICA HIDALGO BENÍTEZ EN EL NÚMERO DE TELÉFONO 690319671.

ACEPTANDO MI PARTICIPACIÓN, CONFIRMO QUE:

- HE LÍDO Y COMPRENDIDO LA HOJA DE INFORMACIÓN ADJUNTA SOBRE EL ESTUDIO.
- HE RECIBIDO SUFICIENTE INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO.
- COMPRENDO QUE MI PARTICIPACIÓN ES VOLUNTARIA.
- COMPRENDO QUE PUEDO RETIRARME DEL ESTUDIO CUANDO QUIERA, SIN DAR EXPLICACIONES Y SIN NINGUNA REPERCUSIÓN.

#### **ANEXO 4:** Correo electrónico enviado junto al link de la encuesta

Buenos días!

Soy Verónica Hidalgo, enfermera del turno de tarde de la UH-50. Estoy cursando un máster de investigación enfermera y llevando a cabo el trabajo de final de máster. Se trata de un proyecto de diseño de un tablero de pictogramas para ayudar a la comunicación de los pacientes que presentan alteración del lenguaje después del ictus.

Me gustaría contar con vuestros conocimientos para seguir con mi proyecto. Para ello, he creado una encuesta sencilla y dinámica que no llevará más de 10 minutos contestar.

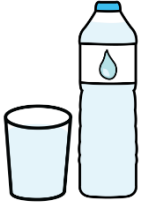











Estaré encantada de responder cualquier duda o aclaración.

Adjunto el link de la encuesta de Google forms:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIJfueow0ASRbObcwhVarkj01Guk2fQ1NvTWN8Gxlpd4sEog/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIJfueow0ASRbObcwhVarkj01Guk2fQ1NvTWN8Gxlpd4sEog/viewform?usp=sf_link)

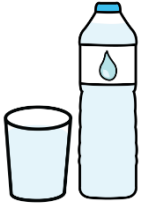











Muchas gracias por vuestra colaboración y ayuda!

**ANEXO 5:** Diseño definitivo de la herramienta (castellano)

 <p>Tengo sed</p>	 <p>Tengo hambre</p>	 <p>Necesito ir al baño</p>	 <p>Quiero asearme</p>
 <p>Quiero lavarme los dientes</p>	 <p>Tengo calor/frío</p>	 <p>Me quiero sentar</p>	 <p>Me quiero ir a la cama</p>
 <p>Tengo dolor</p>	 <p>Quiero hablar con mi familia o con el/la doctor/a o el/la enfermero/a</p>	 <p>Estoy preocupado/triste</p>	 <p>¿Qué hora es?</p>

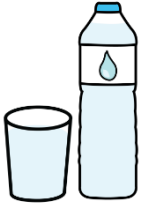








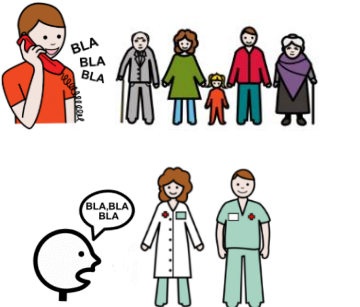


Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>), que los distribuye bajo la licencia: CC (BY-NC-SA)

**ANEXO 6:** Diseño definitivo de la herramienta (catalán)

 <p>Tinc set</p>	 <p>Tinc gana</p>	 <p>Necessito anar al bany</p>	 <p>Vull netejar-me</p>
 <p>Vull rentar-me les dents</p>	 <p>Tinc calor/fred</p>	 <p>Vull asseure'm</p>	 <p>Vull anar-me'n al llit</p>
 <p>Tinc dolor</p>	 <p>Vull parlar amb la meva família o amb el/la doctor/a o l'/la infermer/a</p>	 <p>Estic preocupat/trist</p>	 <p>¿Quina hora és?</p>

Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>), que los distribuye bajo la licencia: CC (BY-NC-SA)

**ANEXO 7:** Diseño definitivo de la herramienta (inglés)

 <p>I'm thirsty</p>	 <p>I'm hungry</p>	 <p>I need to go to the bathroom</p>	 <p>I want to have a shower</p>
 <p>I want to brush my teeth</p>	 <p>I'm hot/cold</p>	 <p>I want to sit</p>	 <p>I want to go to bed</p>
 <p>I feel pain</p>	 <p>I want to talk to my family or the doctor or the nurse</p>	 <p>I'm worried/sad</p>	 <p>¿What time is it?</p>

Los símbolos pictográficos utilizados son propiedad del Gobierno de Aragón y han sido creados por Sergio Palao para ARASAAC (<http://arasaac.org>), que los distribuye bajo la licencia: CC (BY-NC-SA)

