



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
**“IMPACTO DE LA HERRAMIENTA HIPOT-CNV PARA MEJORAR LA
COMUNICACIÓN EN PACIENTES CONSCIENTES CON VENTILACIÓN
MECÁNICA INVASIVA INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS”**

Autor/a: Irene Cordovez Díaz.

Tutor/a: Pedro Ruymán Brito Brito.

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Grado en Enfermería

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección Enfermería y Fisioterapia.

Tenerife

Universidad de La Laguna

Junio 2020

RESUMEN

La comunicación es la base de los cuidados de enfermería personalizados para cada paciente y para establecer una buena relación terapéutica, lo cual es imprescindible para que las enfermeras puedan satisfacer las necesidades del paciente de forma eficaz. Esto es importante ya que en su conjunto ayudará al paciente a afrontar la situación de manera más positiva. La experiencia “traumática” de estar intubados conscientes genera soledad y aislamiento además frustración, ira, soledad y ansiedad por la falta de comunicación, esto compromete gravemente la recuperación y la eficacia del tratamiento de los pacientes.

Cuando el paciente no puede comunicarse verbalmente se suele perder mucha información útil para mejorar su salud y bienestar, por lo que es importante ofrecer a estos enfermos un método de comunicación alternativo con el que se puedan comunicar eficazmente con las enfermeras y médicos, siendo esto beneficioso para su recuperación.

El objetivo principal de este proyecto es conocer el impacto que tendrá el uso de la aplicación móvil Hipot- CNV para mejorar la comunicación en pacientes conscientes con ventilación mecánica invasiva ingresados en una unidad de cuidados intensivos.

Se trata de un estudio cuasiexperimental para valorar la medida del impacto en la mejora de la capacidad comunicativa a nivel expresivo en pacientes de UVI en proceso de extubación.

Se prevé obtener en este proyecto de investigación resultados positivos en cuanto a la mejora de la comunicación de los pacientes intubados tras hacer uso de un método alternativo de comunicación afectando positivamente en la mejora de su estado de salud y de su ingreso en la unidad de cuidados intensivos.

PALABRAS CLAVE

- Comunicación.
- Ventilación mecánica invasiva.
- Intubación.
- Comunicación alternativa y aumentativa.

- Enfermería.

ABSTRACT

Communication is the basis of personalized nursing care for each patient and for establishing a good therapeutic relationship, which is essential for nurses to meet the needs of the patient effectively. This is important as a whole it will help the patient to cope more positively. The "traumatic" experience of being intubated conscious also generates loneliness and isolation frustration, anger and anxiety due to lack of communication, this seriously compromises the recovery and effectiveness of the treatment of patients.

When the patient cannot communicate verbally a lot of useful information is often lost to improve their health and well-being, so it is important to offer these patients an alternative method of communication with which they can communicate effectively with nurses and doctors, this being beneficial for their recovery.

The main objective of this project is to know the impact that the use of the Hipot-CNV mobile application will have to improve communication in conscious patients with invasive mechanical ventilation entered into an intensive care unit.

This is a quasi-experimental study to assess the measurement of the impact on improving communicative capacity at the expressive level in UVI patients in the process of extubation.

Positive results for improving the communication of intubated patients after using an alternative method of communication are expected to positively affect the improvement of their health status and entry into the intensive care unit in this research project.

- **KEYWORDS**

- Communication.
- Invasive mechanical ventilation.
- Intubation.
- Alternative and augmentative communication.
- Nursing.

ÍNDICE

MARCO TEÓRICO	1
Introducción	1
Comunicación con pacientes críticos intubados	3
Modelo de cuidados de Virginia Henderson	5
Plan de cuidados	8
Relación terapéutica	9
Técnicas de comunicación aumentativas y alternativas	10
OBJETIVOS DEL PROYECTO	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
METODOLOGÍA	15
Diseño	15
Sujetos de estudio	15
Criterios de inclusión, de exclusión	16
Muestra	16
Procedimiento de recogida de datos	17
Variables	17
Análisis de los datos	18
DIFICULTADES Y LIMITACIONES	19
CRONOGRAMA DE TRABAJO	20
RESULTADOS PREVISIBLES. APLICABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA	22
BIBLIOGRAFÍA	26
ANEXOS	32
Anexo 1. Carta de autorización Comité Ético de Investigación Clínica.	32
Anexo 2. Carta de autorización Supervisión UVI Hospital Universitario de Canarias.	33
Anexo 3. Consentimiento informado participantes.	34
Anexo 4. Cuaderno de recogida de datos. Enfermería.	35
Anexo 5. Cuaderno de recogida de datos. Pacientes.	37

MARCO TEÓRICO

Introducción

El ser humano siempre precisará de cuidados, desde el comienzo de la vida hasta el final, ya que cuidar es un acto de vida y siempre habrá necesidades que cubrir. La enfermería ayuda a alcanzar este fin mediante un cuidado holístico del paciente.

Para que esto pueda llevarse a cabo el ser humano ha de ser comprendido, tanto física como psicológicamente, y en una profesión como la Enfermería es completamente necesario tener esta visión sobre los pacientes. Ofrecer esta visión integral puede llegar a resultar un ejercicio complejo a la hora de planificar los cuidados en una persona que, por diferentes motivos, tiene dificultades a la hora de comunicarse verbalmente y además puede tener una alteración de la consciencia. Puesto que cada persona ha tenido sus experiencias e interpreta la realidad según estas mismas, y ha establecido su propia jerarquía de necesidades, interpretar de manera objetiva lo que cada paciente pretende expresar cuando existen barreras en la comunicación se convierte en una tarea muy compleja (1).

Los humanos invertimos más de la mitad de nuestras horas de vigilia y gran parte de nuestros recursos a interactuar con las demás personas. Nos valemos de nuestro lenguaje para consolidar relaciones, intercambiar información y construir roles sociales (2).

Los cuidados se basan en la relación terapéutica que se establece desde el principio entre el personal de enfermería y el paciente. Es una idea que se ha de tener en clara pues de este modo se proporcionarán los cuidados más adecuados a cada persona de manera integral (3).

Cuando falla la comunicación se generan muchos problemas, dado que la falta de información provoca un retraso en la búsqueda de un tratamiento efectivo y puede provocar un agravamiento de la enfermedad, incluso puede llevar a cometer errores que retrasan la recuperación del paciente (2).

La enfermería, según Travelbee (1971), se define como “un proceso interpersonal, en el cual el enfermero asiste a un individuo o familia a prevenir y

enfrentar la enfermedad y el sufrimiento y a encontrar significados en esa experiencia" (4).

Ya que la comunicación es un proceso que está compuesto por diferentes acciones para ayudar a los pacientes, ésta incluye tanto la comunicación verbal como la no verbal, con el fin de intercambiar información aún cuando verbalmente es imposible (5). Esto permite que las enfermeras den apoyo emocional a los pacientes y familiares, a la vez que contribuyen al bienestar de los mismos (5).

De modo que la comunicación es una herramienta esencial del cuidado y un papel fundamental de la enfermería y es totalmente necesario que sea efectiva entre ambas partes (6). Una de las características de la interrelación enfermero-paciente consiste en que produce cambios en ambos dos, el enfermero influye sobre el paciente y viceversa (5).

A su vez, la comunicación debe ser entendida como el transcurso en el que hay que tener en cuenta que no solo se emplean palabras. Los símbolos, gestos, movimientos, posturas, expresiones faciales e incluso el comportamiento, contienen un gran significado que permite transmitir deseos, ideas y sentimientos, así como con el lenguaje verbal (5).

En las unidades de cuidados intensivos (UCI), la relación enfermero-paciente con enfermos con ventilación mecánica involucra, sobre todo, la comunicación no verbal, por lo que el personal de enfermería ha de interpretar gestos, movimientos y posiciones con los cuales los pacientes comunican sus emociones, percepciones y sentimientos (5).

Los enfermeros deben buscar diferentes alternativas de comunicación para facilitar que el paciente se exprese. Pero en muchas ocasiones no se logra comprender lo que éste quiere transmitir, y termina generando frustración tanto al paciente como al enfermero, pero también a sus familiares (3).

Las enfermeras han de conocer qué es mejor para el paciente, para así poder responder a sus necesidades, además de conocer y ser conscientes de las habilidades propias que requiere la enfermería como ser técnicamente competente y emocionalmente capaz de afrontar las diferentes situaciones a las que se podrán ver sometidas, así como ser capaces de desarrollar las habilidades comunicativas, emocionales e interpersonales para poder establecer una buena relación terapéutica (3).

Para establecer una buena relación terapéutica, es necesario tener una comunicación efectiva. Ronski y Sevcik (1996) determinan la comunicación efectiva como una interacción en la que existe un emisor y un interlocutor, entre los que hay una conversación, y para la cual es necesario que se posean las habilidades y el conocimiento para poder comunicarse (7).

Debemos entender al ser humano como un ser integral (bio-psico-social) que llega a sentir la necesidad de ser acogido, escuchado y sobre todo comprendido (8).

Las condiciones estructurales y organizativas del sistema sanitario no siempre son beneficiosas con el trato personal (8), por lo que muchas veces este trato con los pacientes se ve afectado, con la consecuencia de no poder ofrecer los mejores cuidados posibles.

Comunicación con pacientes críticos intubados

Se debe tener en cuenta que la ayuda a pacientes en estado crítico, que presentan situaciones determinadas, demanda de las enfermeras un abordaje específico ya que en su mayoría tienen más dificultades que otros pacientes. Presentan una amenaza de muerte, pérdida de autonomía, separación de la familia y del entorno, entre otras condiciones, y es por ello que pierden su rol, la dignidad, la expresión oral y la actividad (9). En los pacientes con estas condiciones el cuidado de enfermería debe estar dirigido a salvaguardar la vida y a la solución de los problemas más importantes (6). Pero a su vez se debería garantizar que expresen sus necesidades para poder proporcionar un cuidado individualizado y humanizado, que acompañe a su recuperación (3).

Las UCI suelen ser los lugares del hospital en los que la tecnología y la eficacia clínica predominan sobre cualquier tipo de relación social (10). Esta relegación a un segundo plano de la humanización de los cuidados provoca un impacto negativo en el paciente, y sus consecuencias son de gran importancia, por lo que las enfermeras han de enfocar los cuidados de manera integral, para así disminuir las consecuencias que genera el ingreso en este tipo de unidades (11).

El ambiente de las UCI origina temor y ansiedad, y se manifiesta en reacciones de agresividad, tanto en el paciente como en la familia (10).

Por todo lo anterior, las situaciones de salud de un paciente crítico hacen que todo el personal de enfermería que participa en su cuidado deba ser eficaz en la comunicación. En los hospitales estas unidades determinan su cuidado por la interacción permanente entre los enfermeros y los pacientes, quienes presentan una alta dependencia, la cual ha de ser contrarrestada para la satisfacción de sus necesidades (9).

En las UCI un gran número de pacientes están sometidos a ventilación mecánica invasiva (VMI). Muchos de ellos, tras una buena evolución, se encuentran conscientes y conectados a esta VMI, la cual ocasiona condiciones especiales para el paciente, sobre todo problemas considerables para la comunicación. Por tanto, este déficit de comunicación entre el equipo de enfermería y el paciente con VMI termina produciendo efectos negativos que alteran la recuperación y el bienestar del mismo (12). El hecho de no poder hablar por la presencia de un tubo endotraqueal puede llegar a convertirse en una experiencia traumática.

La comunicación debe ser estimada como una herramienta fundamental para la labor profesional en las UCI, de modo que posibilite la identificación de necesidades en el paciente crítico (13). Es normal observar intentos fallidos de comunicación entre el enfermo intubado y los enfermeros que pretenden entenderle, sin llegar a conseguirlo, lo que normalmente acaba con frases tales como “disculpe, no le entiendo, pero todo va a estar bien” (13).

Los pacientes intubados están bajo muchos factores que causan un gran nivel de estrés. Entre estos tenemos la complejidad de comunicación, sensación de vulnerabilidad, impotencia, aislamiento, impresión de dependencia, soledad, miedo, problemas durante el descanso, entre otros. Reducir estos factores es uno de los objetivos de los cuidados (13).

Los enfermeros y los familiares deben preservar el contacto físico y la comunicación con el paciente, así como darle la información necesaria para propiciar el conocimiento de la realidad en la que se encuentran y disminuir el sentimiento de soledad y desamparo que causan efectos perjudiciales tanto físicos como psicológicos (5).

El determinar las necesidades es el comienzo de la comunicación terapéutica y el fundamento de la atención humanizada. Por lo que implica un gran compromiso personal por humanizar la realidad, las relaciones, las

conductas, etc. Una buena comunicación ayuda a que los cuidados prestados sean más humanos (14).

El hecho de que no exista una comunicación productiva con los pacientes impide que se puedan satisfacer sus necesidades. Los pacientes ansían transmitir sus percepciones dolorosas o de incomodidad, la dificultad que pueden tener para respirar, cúmulo de secreciones, saber el tiempo que permanecerán intubados, sistemas de sujeción, la familia, y sobre su estado de salud (13). Sin embargo “la información que reciben suele estar dirigida a explicarle los procedimientos a los que se les va a someter y a pocos pacientes intubados se les facilitan mecanismos de ayuda para comunicarse” (15).

Los pacientes con VMI sufren, y a menudo se observan diferentes reacciones y comportamientos, que integran desde la aceptación hasta el rechazo, y conductas como la inquietud, el llanto, la desesperación, así como repetidos intentos de retirarse el tubo endotraqueal, la sonda nasogástrica y la vesical, así como las vías periféricas, ya que son los elementos que más incomodidad causan a los pacientes. Estos comportamientos muchas veces requieren de la inmovilización con sujeciones mecánicas, lo que hace necesario una comunicación paciente-enfermera efectiva, dado que ayuda a reducir el sufrimiento vivido (5).

Pennock et al y Heyland et al coinciden en que el factor más importante de la satisfacción de los pacientes y familiares de las UCI está relacionado en cómo se les trata y con los aspectos de comunicación (16-17). Estas dificultades que presentan los pacientes con VMI a la hora de comunicarse hace que se entorpezca la relación terapéutica enfermero-paciente (16).

Por tanto, el uso de sistemas aumentativos y alternativos debería incorporarse como una herramienta para mejorar la comunicación de los pacientes y hacer más fácil el establecer una buena relación terapéutica que permita satisfacer adecuadamente las necesidades de los pacientes (18).

Modelo de cuidados de Virginia Henderson

El Modelo de Virginia Henderson parte de la teoría de las necesidades humanas para la vida y la salud como núcleo central para la actuación enfermera (19).

Sabiendo que la comunicación es una de las 14 necesidades definidas por esta autora, debemos considerar que si no se satisface existirá un obstáculo en la recuperación del paciente.

V. Henderson valora que el papel básico de la enfermería es estimular al individuo, sano o enfermo, para que realice las actividades básicas de la vida diarias (ABVD) necesarias para conservar o recuperar la salud e incluso acompañarle hacia una muerte en paz. Henderson defiende que “la persona quiere la independencia y se esfuerza para lograrla. Cuando una necesidad no se satisface la persona no es un todo y requiere ayuda para conseguir su independencia” (22).

De esta manera las enfermeras favorecerán la recuperación de la independencia de la persona de la forma más rápida posible (19-20-21).

Por lo tanto, cada persona es un ser íntegro con componentes bio-psico-sociales y espirituales que se relacionan entre sí y se inclinan a desarrollar su máximo potencial (19-20-21).

Las 14 necesidades fundamentales descritas por V. Henderson son:

- Respirar normalmente.
- Alimentarse e hidratarse.
- Eliminar adecuadamente por todas las vías corporales.
- Moverse y mantener posturas adecuadas.
- Dormir y descansar.
- Escoger ropa adecuada, vestirse y desvestirse.
- Mantener la temperatura corporal.
- Mantener la higiene personal y la integridad de la piel.
- Evitar peligros ambientales y lesionar a otras personas.
- Comunicarse con los demás para expresar emociones, temores...
- Reaccionar de acuerdo con sus valores y creencias.
- Ocuparse para sentirse realizado.
- Participar en actividades recreativas.
- Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad que conduce al desarrollo y a la salud normal.

Un paciente con VMI presenta alteradas muchas de las necesidades descritas anteriormente. Algunas de ellas se pueden ver saciadas ya que es el personal sanitario el encargado de cumplirlas, pero no está resuelta dado que no es el paciente quien las realiza.

En el Modelo de Cuidados de V. Henderson existen tres niveles en la relación enfermera/o-paciente:

1. Enfermera como sustituta del paciente (enfoque de suplencia): debido a la presencia de carencias respecto a la fortaleza física, de voluntad o conocimientos del paciente, es enfermería quien realiza la función de suplir esas necesidades.
2. Enfermera como auxiliar del paciente (enfoque de suplencia y ayuda): Las enfermeras realizan actividades de ayuda, que nunca llega a suplir totalmente las actividades que el paciente pueda realizar por sí mismo.
3. Enfermera como acompañante del paciente (enfoque de ayuda): Esta supervisa y educa al paciente, pero es él quien realiza sus cuidados.

Estas tres funciones se pueden observar en las UCI desde el ingreso del paciente hasta su alta del servicio, en la cual el personal de enfermería suple y ayuda con los cuidados, y en la fase final de su ingreso en la unidad donde se requiere solamente la ayuda a los cuidados del paciente.

Por tanto, la comunicación es completamente necesaria, dado que no existe otra manera en la que el paciente pueda expresar sus necesidades para que enfermería las pueda identificar y pueda solucionarlas.

Plan de cuidados

Los pacientes que se encuentran en los servicios de UVI presentan dificultades comunicativas que les impiden, en el proceso de retirada de la ventilación mecánica interactuar con las personas del entorno para dar cuenta de sus necesidades de cuidados. El lenguaje estandarizado de enfermería recoge estas necesidades tanto en términos diagnósticos como de resultados posibles e intervenciones, que se describen a continuación.

NANDA-I.

[00051] Deterioro de la comunicación verbal, relacionado con la presencia de intubación orotraqueal.

Características definitorias:

- Dificultad para expresar pensamientos verbalmente.
- Dificultad para hablar.
- Barreras físicas.

[00157] Disposición para mejorar la comunicación verbal, relacionado con el uso de la app Hipot- CNV.

Características definitorias:

- Expresa deseo de mejorar la comunicación.

NOC.

[0903] Comunicación: expresiva

Indicadores:

En escala 01 Grado de deterioro de la salud o el bienestar; donde 1 gravemente comprometido y 5 no comprometido.

[90302] Utiliza el lenguaje hablado: vocal

- 1 Gravemente comprometido.

[90310] Utiliza dispositivos alternativos de comunicación.

- 1 Gravemente comprometido.

NIC.

[4976] Mejorar la comunicación: déficit del habla.

Actividades:

- Proporcionar métodos alternativos a la comunicación hablada, la herramienta Hipot- CNV.

Relación terapéutica

La relación terapéutica se puede definir como una negociación entre enfermera- paciente que se va construyendo a lo largo de un proceso con el fin de la curación (2). Es decir, está considerada como un proceso por medio del cual se transmite información relevante para el bienestar del paciente y así ayudar a la recuperación del mismo.

La comunicación lleva una transferencia inconsciente de información que hace que las palabras de la enfermera sean muy importantes para el paciente. Así mismo es necesario que este pueda hablar, ya que así se siente escuchado (2).

En todo proceso comunicativo influyen unos factores personales que aportan los valores propios, vivencias y cualidades, tanto del emisor como del receptor. Estos factores pueden ser la edad, el género y etnia, además de las características de la personalidad manifestadas a través de la conducta y la apariencia (24).

Existen tres modelos de relación con el paciente:

Modelo autoritario: Enfrentamos los problemas del paciente con nuestros recursos, sin contar con él.

Modelo paternalista: Junto al paciente tratamos de encontrar la forma de solucionar el problema, adoptando finalmente una actitud sobreprotectora,

Modelo empático: Se ayuda al paciente, pero recalcando que puede resolver los problemas por sí solo.

Cuando el enfermero no llega a empatizar con el paciente se puede encontrar en un círculo de desmotivación y quemamiento, que le lleva a una despersonalización del trabajo y de los pacientes, sin adquirir el crecimiento profesional y personal esperado.

Los pacientes intubados conscientes presentan una limitación en la comunicación verbal que hace que los sanitarios que cuidan de ellos tengan que generar diferentes estrategias de comunicación, basándose en lo que puede estar sintiendo, pensando o deseando el paciente para poder crear un plan de atención adecuado a las necesidades (3).

Al hablar de comunicación terapéutica es necesario citar a Hildegard Peplau (1909-1999) quien publicó el modelo de las Relaciones Interpersonales

en la Enfermería, en el cual se destaca la importancia de la enfermera en este proceso interpersonal.

El objetivo de este modelo es ayudar al paciente a mejorar la salud de forma que la enfermera y el paciente alcancen el mayor grado de desarrollo personal. Es un modelo de interacción donde enfermera-paciente pueden crecer y aprender. Se trata de una teoría psicodinámica por lo que no solo es necesario el conocimiento para la intervención en la relación enfermera-paciente, sino también el comportamiento, conducta y sentimientos de ambos (26).

Este modelo describe cuatro fases en la relación enfermero-paciente: Orientación, identificación, aprovechamiento y resolución.

- Orientación: La enfermera ayuda al paciente a reconocer y a entender su problema.
- Identificación: El paciente se relaciona y se identifica con quienes pueden ayudarlo.
- Aprovechamiento: El paciente intenta aprovechar todo lo que se le ofrece en la relación con la enfermera.
- Resolución: En la medida que el paciente adquiere independencia se va liberando de su identificación con la enfermera.

Estas fases deben estar apoyadas por una comunicación efectiva, la cual se puede ver afectada en pacientes con secuelas por su enfermedad, antecedentes médicos o presencia de dispositivos, como el tubo endotraqueal, que dificultan la comunicación oral (16).

Técnicas de comunicación aumentativas y alternativas

Las técnicas de comunicación aumentativas y alternativas (TCAA) son instrumentos que usan los logopedas y el personal educativo, destinados a personas con alteraciones de la comunicación y/o del lenguaje, y cuyo objetivo es la enseñanza mediante un conjunto de códigos (13). Se trata de un conjunto de símbolos no vocales que sustituyen o complementan las prácticas de comunicación habituales cuando éstas no son suficientes (27).

La comunicación aumentativa es un modo que tienen, para comunicarse con las personas de su entorno, quienes poseen dificultades a la hora de la comunicación oral (28).

Mientras que la comunicación alternativa consiste en los métodos de comunicación usados para reemplazar el habla (28). El uso de signos manuales y gráficos, el sistema Morse, la escritura, etc, son ejemplos de comunicación alternativa (29).

Dicho de otra forma, ambos sistemas de comunicación “son formas de expresión distintas al lenguaje hablado que tienen como objetivo aumentar (aumentativo) y compensar (alternativos) las dificultades de comunicación y lenguaje de aquellas personas que sufren algún tipo de discapacidad afectando a la comunicación con el mundo que los rodea” (29).

No son algo nuevo, pues son técnicas que se remontan a más de treinta años con el uso de tableros de comunicación (13). Tienen una amplia tradición, ya que a comienzos de los años setenta, se empezaron a aplicar a personas con discapacidad motora, afasia, retraso mental y autismo, los sistemas de signos manuales creados inicialmente para personas con discapacidad auditiva (13).

Los pacientes intubados necesitan un sistema de comunicación alternativa de forma temporal, y si se les facilita la comunicación puede haber una repercusión positiva en la asistencia para solucionar otras necesidades del paciente (13).

El uso de gestos y movimientos que creamos con el cuerpo permiten que nos podamos comunicar en muchas ocasiones sin necesidad de hablar. Estos gestos o modos de comunicación pueden ser de mucha ayuda (28).

Actualmente con la ayuda de la tecnología, el avance en este campo es considerable. Siguen usándose las herramientas tradicionales, llamados instrumentos de baja tecnología como el tablero o carpeta de comunicación. A su vez, también se usan las nuevas tecnologías para apoyar estos sistemas pictográficos o crear unos nuevos y más avanzados, los llamados de alta tecnología que necesitan de un software informático, como por ejemplo el comunicador electrónico o apps de dispositivos móviles. Es necesario que los sistemas utilizados se adapten a cada ámbito de uso clínico (28-30).

Estas estrategias tienen como objetivo principal que el paciente interactúe con su entorno de manera efectiva y pueda comunicarse con multitud de mensajes que permiten que la comunicación sea más rica, eficiente y completa (7).

Existen diferentes tipos de comunicación aumentativa:

1.- Comunicación sin ayuda: en la cual el intercambio de información se realiza usando el cuerpo, por ejemplo, la lengua de signos (28). Por ejemplo (29):

- Gestos de uso común.
- Códigos gestuales no lingüísticos.
- Sistema de signos manuales de los no oyentes.
- Sistema de signos manuales pedagógicos.

2.-Comunicación con ayuda: Cuando se utilizan herramientas para la comunicación (28). Por ejemplo (29):

- Sistemas basados en elementos muy representativos.
- Sistemas basados en dibujos lineales (pictogramas).
- Sistemas que combinan símbolos pictográficos, ideográficos y arbitrios.
- Sistemas basados en las experiencias de la enseñanza a antropoides.
- Sistemas basados en la ortografía tradicional.
- Lenguajes codificados <con ayuda>.

La comunicación es un derecho universal y del que todos deberían beneficiarse usando los recursos existentes para llevarla a cabo (31).

“El Sistema Pictográfico es una herramienta que permite la representación del lenguaje mediante dibujos, fotos e imágenes. El uso de pictogramas no es exclusivo de estos sistemas de CAA. Por ejemplo, a nuestro alrededor, encontramos numerosos ejemplos y tipos de pictogramas que nos ayudan a encontrar lugares, a organizar la circulación, tales como cartelería, anuncios, etc. Es decir, podemos comunicarnos utilizando objetos reales, fotos, dibujos o pictogramas” (32).

Estos resultan muy útiles ya que permite la comunicación desde un nivel de mas básico hasta un nivel más rico y avanzado (32).

Como cualquier lenguaje de este tipo, necesita evolucionar y cambiar constantemente permitiendo así agregar nuevos términos (32), así como adaptarse a la tecnología disponible actualmente.

Implementar un sistema pictográfico que se adapte a la comunicación y que esté centrado en las necesidades básicas que los pacientes puedan presentar, es la mejor estrategia para propiciar un aumento de autoestima, autonomía y las

relaciones interpersonales de los enfermos, a la vez que se satisfacen eficazmente las necesidades que han de ser solventadas por enfermería dada la situación en la que se encuentran, lo que puede llegar a mejorar la calidad de vida del paciente durante su ingreso hospitalario (33).

Existe una herramienta Hipot-CNV que se creó con el fin de facilitar la comunicación a las personas que tienen dificultades para comunicarse verbalmente. Esta aplicación está compuesta por lenguaje audiovisual con pictogramas y voces. Se creó principalmente para pacientes con afasia, otorrinolaringología (ORL) o UVI, como en nuestro caso que están intubados y conscientes (34).

Por todo lo expuesto anteriormente, y como propósito principal de este proyecto de investigación, consideramos que se hace necesario establecer y probar una alternativa de comunicación efectiva entre las enfermeras y los pacientes conscientes con ventilación mecánica invasiva ingresados en una unidad de cuidados intensivos.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo general

El objetivo principal de este trabajo es describir el impacto que producirá el uso de la aplicación Hipot-CNV para mejorar la comunicación en pacientes conscientes ingresados con ventilación mecánica invasiva en una unidad de cuidados intensivos.

Objetivos específicos

1. Conocer la viabilidad de implantación de la aplicación Hipot-CNV en la UVI del CHUC.
2. Identificar las limitaciones de uso de la aplicación.
3. Valorar la experiencia de los pacientes con el uso de esta aplicación.
4. Describir la satisfacción del personal de enfermería con el uso de esta herramienta.

METODOLOGÍA

Diseño

Se trata de un estudio cuasiexperimental para valorar la medida del impacto en la mejora de la capacidad comunicativa a nivel expresivo en pacientes de UVI en proceso de extubación.

Sujetos de estudio

La población diana serán los pacientes ingresados en la UVI del Complejo Hospitalario Universitario de Canarias (CHUC), conscientes y dependientes de la ventilación mecánica invasiva. El CHUC es un centro hospitalario público de tercer nivel, que depende de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Es el hospital que cubre las necesidades sanitarias de la población de la zona norte de la isla y el referente para la población de la isla de La Palma. Desarrolla las actividades sanitarias asistenciales del propio hospital, así como del Área Externa de Salud Mental y los Centros de Atención Especializada (CAEs) del área norte (35).

La Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI) del CHUC tiene capacidad para 24 pacientes. Está dividida en dos áreas, una primera con 12 cubículos para los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardíacos y una segunda con los otros 12 cubículos para los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes. La plantilla de enfermería está compuesta por 60 enfermeras/os que están divididas en 5 equipos y cuentan con 2 supervisoras y una supervisora general. La estancia media de los pacientes en la UVI suele ser de entre 3 y 9 días, según la patología que tenga el paciente, aún que en alguna ocasión hay pacientes con una estancia mucho mayor a la media y que normalmente son pacientes con complicaciones a nivel respiratorio, en su mayoría.

Criterios de inclusión, de exclusión

Criterios de inclusión:

De las enfermeras:

- Aquellas que estén trabajando, en el momento de la realización del estudio, en el servicio de UVI del CHUC, independientemente del tiempo de experiencia en la unidad, y que acepten participar concediendo su aprobación.

De los pacientes:

- Pacientes conscientes intubados, capacitados a nivel cognitivo para hacer uso de la aplicación Hipot-CNV, y que habiendo sido informados sobre el propósito de la investigación den su consentimiento a participar y presenten el diagnóstico enfermero 00157 Disposición para mejorar la comunicación.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de enfermería.
- Pacientes intubados conscientes con otras patologías de consideración que les impidan colaborar en el estudio.

Muestra

A priori se propondrá que participen todas las enfermeras del servicio de UVI que acepten colaborar en la fase de campo, estimando como número idóneo 25 enfermeras/os de la plantilla. Por tanto, se trata, para las enfermeras, de un muestreo por conveniencia. En el caso de los pacientes, se pretende captar e incluir a todos aquellos que cumplan criterios durante un periodo de seis meses. De este modo, estimamos que, si la estancia media de los casos ronda alrededor de una semana (5-7 días) y que no todos los pacientes estarán en situación de extubación al mismo tiempo, podríamos acceder a incluir en el estudio unos 3-4 casos por semana, significando cada mes (entre junio de 2020 y diciembre de 2020) entre 12 y 16 casos, acumulando un total semestral de 75 a 100 casos. Esta cifra muestral permitiría realizar inferencias estadísticas adecuadas para los objetivos específicos de nuestra investigación y estimar coeficientes no paramétricos de correlación (Spearman, Kendall, Tau, entre otros) con una relevancia *de al menos* 0,28, una potencia estadística del 90% en pruebas

bilaterales de hipótesis y un nivel de significación alfa de 0,05, con intervalos de confianza al 95% para esos coeficientes.

Procedimiento de recogida de datos

De manera previa a la recogida de datos, se solicitará la autorización mediante una carta, para llevarla a cabo al Comité Ético de investigación Clínica del Hospital Universitario, así como a las supervisoras de la UVI. Tras haber obtenido los permisos necesarios por parte del hospital para la realización de esta investigación se procederá a informar a cada equipo de enfermería de la UVI para que voluntariamente participen en el proyecto y puedan informar a su vez a los pacientes o familiares que cumplen con los requisitos necesarios para formar parte de la investigación para así obtener el consentimiento del paciente.

Se garantizará la confidencialidad y el anonimato presentando las encuestas en formato de papel y se le asignará un código a cada paciente participante que se pondrá en ambas encuestas, cumplimentadas por cada enfermera participante. Se trasladará a los participantes que las respuestas serán leídas por el equipo que lleva a cabo esta investigación y serán utilizadas en la presentación de resultados y discusión.

Para la recogida de datos de este trabajo se realizarán dos encuestas a cumplimentar por las enfermeras. Una de las encuestas irá dirigida hacia enfermería y la otra hacia los pacientes, pero ambas serán cumplimentadas por las enfermeras mediante una rápida entrevista con el paciente una vez extubado.

Las cartas de solicitud de permiso al Comité Ético de Investigación Clínica y a la supervisión de la UVI y el consentimiento informado de los participantes, así como los cuadernos de recogida de datos se muestran en los anexos 1,2, 3, 4 y 5 respectivamente.

Variables

- Edad: Variable cuantitativa expresada en años.
- Experiencia laboral: Variable de tipo cuantitativa expresada en años.
- Experiencia en UVI: Variable de tipo cuantitativa expresada en años.
- Sexo: Variable categórica dicotómica con respuesta mujer u hombre.

- Grado de satisfacción: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Motivo del ingreso: Variable de tipo cualitativa
- Duración del ingreso: Variable de tipo cuantitativa expresada en días.
- Tiempo intubado: Variable de tipo cuantitativa expresada en días.
- Capacidad para la comunicación expresiva: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Capacidad para la comunicación receptiva: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Capacidad propia para la comunicación general: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Mayor cercanía con los pacientes al poder comunicarse con ellos: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Complejidad de uso del programa: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Añadir alguna interacción que no se pudiese comunicar: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Mejoría de la salud tras permitir una mejor comunicación: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.
- Mejora de la estancia del paciente en UVI: Variable ordinal con repuesta de escala Likert entre 1 y 5, siendo 1 el peor grado y 5 el mejor.

Análisis de los datos

Para la descripción de la muestra participante, tanto de enfermeras como de pacientes, se utilizará la frecuencia de las categorías de las respectivas variables cuando se trata de nominales u ordinales y media con desviación estándar, o mediana y percentiles 5 y 95, cuando se describan las variables de escala y en función de la normalidad de su distribución. Para el análisis bivalente se utilizarán distintas técnicas estadísticas dependiendo de las variables a correlacionar o comparar. Cuando se trate de asociar dos variables de escala

emplearemos las pruebas de Pearson o Spearman-Brown, según la normalidad de la distribución. Para comparar los resultados de una variable de escala y otra nominal (de dos categorías) utilizaremos la T de Student o U de Mann-Whitney, en función de la normalidad de la distribución. Si la variable nominal tuviera más de dos categorías se utiliza ANOVA de un factor. Cuando se comparen los resultados de dos variables nominales se empleará la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson. Para la comparación de la satisfacción con la comunicación entre los momentos pre-post, tanto valorados por las enfermeras como por los pacientes, se utilizará la prueba Q de Cochran, dicotomizando previamente los resultados de las respuestas de tipo Likert. Todas las pruebas son bilaterales a un nivel de significación alfa de $p < 0,05$ y serán realizadas con ayuda del programa estadístico SPSS v.24.0.

DIFICULTADES Y LIMITACIONES

Al tratarse de una aplicación digital, dependiendo de la edad y de las capacidades cognitivas que tenga el paciente de base puede ser difícil que entienda cómo se usa la app lo cual requiere tal vez un esfuerzo extra por parte de los profesionales sin que este hecho impida que el estudio pueda llevarse a cabo. Así mismo hay que tener en cuenta si tiene problemas de vista y si se tienen las gafas que el paciente lleve para que pueda distinguir correctamente los pictogramas y así pueda expresar lo que necesita.

Al tratarse de un dispositivo electrónico será necesario que las Tablet, en las que estará instalada la app, deben estar protegidas de cualquier tipo de líquido y adecuadamente higienizadas tras el contacto con los pacientes, así como habilitar una zona en el servicio para la carga de las mismas. También es necesario que se desinfecten las mismas entre pacientes para así evitar la transmisión de infecciones entre ellos.

Así mismo el escenario imprevisible del proceso del destete, es decir por el cambio de conductas del paciente que se encuentra sedado a bajos niveles, pues también se hace un destete de la sedación a la vez que se acompaña la extubación, podría ser una limitación a la hora de la participación del paciente en cada momento.

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Este proyecto de investigación tendrá una duración de un año y cuatro meses. Se iniciará en noviembre de 2019 con la elección del tema y finalizará en marzo de 2021 con la realización de las conclusiones, los resultados e informes finales.

Cada fase del trabajo tiene asignado un periodo de tiempo concreto siendo la búsqueda bibliográfica, la redacción del marco teórico y metodológico además de la recogida de datos las fases en las que más tiempo requieren.

MESES ACTIVIDADES	NOV 19	DIC 19	ENERO 2020	FEBRERO 2020	MARZO 2020	ABRIL 2020	MAYO 2020
Elección del tema							
Búsqueda bibliográfica y redacción del marco teórico.							
Definir los objetivos y redacción del marco metodológico.							
Desarrollo de encuestas y solicitud de permisos.							

MESES ACTIVIDADES	JUNIO 2020	JULIO 2020	AGOS. 2020	SEPT. 2020	NOV. 2020	DIC. 2020	ENERO 2021	FEB. 2021	MARZO 2021
Recogida de datos.									
Análisis de los datos y conclusiones.									
Informe final.									

RESULTADOS PREVISIBLES. APLICABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA

Este proyecto tiene como objetivo describir el impacto que produciría el uso de la aplicación Hipot-CNV de cara a mejorar la comunicación en pacientes conscientes ingresados con ventilación mecánica invasiva en una unidad de cuidados intensivos. Se espera obtener una serie de resultados favorables relacionados con la satisfacción, experiencia y viabilidad del uso de la aplicación.

La comunicación es el medio a través del cual los pacientes intercambian información con los profesionales de la salud. Cuando la comunicación verbal falla, ya sea por barreras físicas o por discapacidades de las personas se hace necesario buscar un método de comunicación alternativa, el cual ha de ser sencillo de usar para el usuario y de entender para las personas con las se desea comunicar (28).

En un hospital, o en cualquier centro sanitario, para que se lleven a cabo unos cuidados personalizados a cada paciente es necesario mantener una buena comunicación, dado que la comunicación en el ejercicio de la enfermería es fundamental para poder conocer lo que necesita el paciente y así poder satisfacer sus necesidades (1). Cuando la comunicación oral no puede llevarse a cabo por barreras físicas, como la intubación endotraqueal por necesidad de ventilación mecánica, se debe buscar un tipo de comunicación alternativa útil y sencilla para mantener una buena relación terapéutica paciente-enfermera, dado que esta influye directamente en los cuidados que se le prestarán al paciente (1). Al encontrar una herramienta para sustituir la comunicación verbal se garantiza una buena comunicación terapéutica ayudando a la recuperación del paciente ya que se conocen adecuadamente todas las necesidades que este tiene y se puede actuar de manera efectiva (2).

En varias investigaciones realizadas en pacientes conectados a VMI, se han podido identificar las dificultades comunicativas percibidas por los propios pacientes, las cuales fueron expresadas mediante diferentes entrevistas, realizadas posterior al alta desde las UCI, destacando:

- 1) La dificultad de las enfermeras para leer los labios.
- 2) El que los familiares no entiendan lo que se les intenta decir.
- 3) La falta de tiempo en las enfermeras por tratar de entender lo que los pacientes necesitan lentamente.

4) Falta de continuidad de las enfermeras a cargo del cuidado y la interacción y entrega de cuidados centrados en el aspecto procedimental (36).

Entre las barreras descritas por las enfermeras destacan la propia dificultad para la leer los labios a un paciente con intubación endotraqueal, falta de conocimiento y de uso de herramientas para establecer un tipo de comunicación alternativa en el servicio (37,38).

El fin de cualquier método de comunicación alternativa es que, el paciente logre expresar sus necesidades o información vital para incrementar la calidad de la relación terapéutica entre enfermera-paciente, así como poder comunicarse con los familiares y lograr comunicar una variedad de mensajes diferentes (38), sin embargo, es necesario que las enfermeras, asuman un rol activo en la implementación y de un método de comunicación alternativa con el paciente, permitiendo el tiempo necesario para que éste participe en la interacción (36).

En nuestro caso se propone la implantación y uso de una app centrada en las comunicaciones que puede requerir un paciente hospitalizado en la UVI con intubación endotraqueal. La aplicación Hipot-CNV, la cual está compuesta por pictogramas, propiciaría el aumento de la autoestima, autonomía y las relaciones interpersonales de los pacientes, y en consecuencia mejorará la calidad de vida de estos durante su ingreso en la UVI, lo que podría significar una disminución del tiempo de ingreso en el servicio (33).

La experiencia de pacientes en VMI y las dificultades para comunicarse con las enfermeras, ha sido investigada a través de algunos estudios, como el de Carrol (37) en el cual los pacientes describen su experiencia como un estado de aislamiento: “estar atrapado en un mundo silencioso me hizo sentir frustrado e incompleto”.

También indican que el no poder comunicarse fue “frustrante, difícil, terrible, depresivo, estresante, impactante, horrible, generador de ansiedad, irritante, como un infierno”. Surgiendo sentimientos de enfado y desánimo, lo que podría afectar y reducir la participación de los pacientes en su propio tratamiento y rehabilitación (39). Es así, como durante el tiempo en que los pacientes se mantienen con VMI, se perciben incompletos, en un estado de aislamiento, solos y desconcertados (36).

Por lo que se concluye que para los pacientes intubados el utilizar una aplicación de comunicación alternativa basada en pictogramas de forma temporal significaría una mejora en la asistencia sanitaria, ya que se conocería con exactitud las necesidades que tiene el paciente y así se podrían solucionar eficazmente (13), además de mejorar notablemente su situación emocional al no sentirse tan solos como se sienten cuando no pueden comunicarse y poder participar en el tratamiento de su enfermedad, aportando información que probablemente se desconozca (36).

Así mismo la implantación de esta herramienta reducirá el impacto negativo del ingreso en el paciente, y en consecuencia mejorará su situación durante este y hará que disminuya el nivel de ansiedad y temor, reduciendo las reacciones agresivas que pueden llegar a tener (10,11). Como se dijo con anterioridad, que los pacientes se puedan comunicar reducirá la sensación de despersonalización que suelen sufrir durante un ingreso en UCI, ya que presentan un alto nivel de dependencia hacia el personal de enfermería, y dentro de la experiencia traumática de tener un tubo endotraqueal que no permite la comunicación oral esta se reducirá pues, al tener un método alternativo podrá comunicar todas sus necesidades sin que se haya confusión (9).

Mientras que para el personal de enfermería el que los pacientes cuenten con un método de comunicación alternativa a la oral o a la corporal, con el que puedan expresar con claridad lo que necesitan ayudará a mejorar su atención y por lo tanto repercutiría positivamente en la salud de los mismos, dado que esto permite elaborar un plan de atención específico a las necesidades que tengan los enfermos, ya que si no se tuviera una herramienta de comunicación alternativa este plan se elaboraría por interpretación de las necesidades por parte de las enfermeras que cuiden del paciente intubado (3). El poder conocer las necesidades, deseos, y sentimientos de este logrará que las enfermeras empaticen con el enfermo y se le garantice la mejor atención posible, asimismo no se dará una situación de despersonalización de los pacientes ni de quemamiento en el personal enfermero, mejorando los cuidados y la satisfacción de las enfermeras con respecto a su trabajo. También esto favorece al tiempo que pasan con los pacientes, ya que si se sabe de primeras lo que el paciente necesita, le molesta o quiere se satisfará con más rapidez y se “ahorrará” el tiempo que suele llevar leer los labios o interpretar los gestos de los pacientes

para saber que es lo que quieren, tiempo que se puede emplear en interactuar un poco más con ellos y mejorar su situación.

Las UCI son los lugares de los hospitales donde la tecnología está completamente presente en el cuidado y tratamiento de sus pacientes, por lo que implantar un sistema de comunicación alternativa de última generación tecnológica supondría un gran avance en el cuidado de los pacientes que no pueden comunicarse verbalmente, y no tendría un impacto negativo en el trabajo del personal, dado que están acostumbrados a trabajar con tecnología (10).

La implantación de esta herramienta dependerá del recibimiento que tenga el personal sobre ella, pues requiere que toda enfermera que haga uso de esta la entienda para que pueda explicarle a su paciente cómo funciona y así se pueda utilizar adecuadamente. Así mismo es necesario que se impliquen en el uso de esta para que se consiga una adecuada implantación del sistema y no se deje de usar con el paso del tiempo, sino al contrario que se extienda más su uso. Se espera que haya un buen recibimiento en la unidad, y que el uso de la herramienta no sea temporal, mientras dure el estudio, sino que se implante de forma permanente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Henao Castaño Á. Hacerse entender: la experiencia de pacientes sometidos a ventilación mecánica sin efectos de sedación. *Invest Educ Enferm* [Internet] 2008 [fecha de acceso 20 de diciembre de 2019]; 26 (2): 236 -242. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072008000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
2. Solar Gutiérrez, Clara Del Javier, Calderón Campello, R.J, Merino Cantero, E. M., Durán Llave, F, Velázquez Fernández, A.I, and Pozo Guerrero, S. "Comunicación Terapéutica Enfermero-paciente." *Enfuro* 129 (2015): 31-32. Web.
3. Alarcón Rincón L, Serrato Triana SA. Implementación de una guía de comunicación para los pacientes con ventilación invasiva conscientes en la unidad de cuidado intensivo [tesis doctoral]. Bogotá: Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia; 2014. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/43076/1/1076651617.2014.pdf>
4. Travelbee J. *Interpersonal aspects of nursing*. Philadelphia: Davis Company; 1966.
5. Beltrán-Salazar ÓA. La práctica de enfermería en cuidado intensivo. *Aquichan* [Internet] 2009 [fecha de acceso 3 de enero de 2020]; 8 (1). Disponible en: <https://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/123>
6. Rocha Oliveira, Thalita, and Sonia Mara Faria Simões. "La Comunicación Enfermera-cliente En El Cuidado En Las Unidades De Urgencias 24h: Una Interpretación En Travelbee." *Enfermería Global* 12.30 (2013): 76-90. Web.
7. Finke EH, Light J, Kitko L. A systematic review of the effectiveness of nurse communication with patients with complex communication needs with a focus on the use of augmentative and alternative communication.

- Journal of Clinical Nursing [Internet] 2008 [fecha de acceso 8 de mayo de 2020]; 17 (16): 2102-15. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.accedys2.bbtk.ull.es/doi/full/10.1111/j.1365-2702.2008.02373.x>
8. Díaz Cortés M. Comunicación enfermera/paciente: reflexión sobre la relación de ayuda. Rev Esp Com Sal [Internet] 2011 [fecha de acceso 28 de diciembre de 2019]; 2 (1): 55-61. Disponible en: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/RECS/article/view/3405>
 9. Mejía Lopera, ME. Reflexiones sobre la relación interpersonal enfermera-paciente en el ámbito del cuidado clínico. Index Enferm [Internet]. 2006 [fecha de acceso 8 de mayo de 2020]; 15(54): 48-52. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000200010
 10. Pérez Cárdenas MD, Rodríguez Gómez M, Fernández Herranz AI, Catalán González M, Montejo González JC. Valoración del grado de satisfacción de los familiares de pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Medicina Intensiva [Internet] 2004 [fecha de acceso 3 de enero de 2020]; 28 (5): 237-49. Disponible en: <http://www.medintensiva.org/es-valoracion-del-grado-satisfaccion-los-articulo-13062421>
 11. Heras La Calle G, Zaforteza Lallemand C. HUCI se escribe con H de HUMANO. Enferm Intensiva [Internet] 2014 [fecha de acceso 7 de enero de 2020]; 25 (4): 123-124. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-pdf-S113023991400087X>
 12. Rojas NP, Bustamante-Troncoso CR, Dois-Castellón A. Comunicación entre equipo de enfermería y pacientes con ventilación mecánica invasiva en una unidad de paciente crítico. Aquichan [Internet] 2014 [fecha de acceso 11 de enero de 2020]; 14 (2): 184-195. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v14n2/v14n2a06.pdf>
 13. Granados Chaparro R. Procedimiento operacional estandarizado (POE) de comunicación aumentativa-alternativa para pacientes intubados en UCI [trabajo de investigación]. Bogotá: Facultad de Enfermería,

Universidad Nacional de Colombia; 2012. Disponible en:
<http://bdigital.unal.edu.co/11334/1/539817.2012.pdf>

14. Heras La Calle G, Martín MC, Nin N. Buscando humanizar los cuidados intensivos. Rev. Bras. Ter. Intensiva [Internet] 2017 [fecha de acceso 20 de diciembre de 2019]; 29 (1): 9-13. Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2017000100009
15. Hernández Conesa y Esteban, Albert M. Fundamentos de la Enfermería. Teoría y método. Madrid: Editorial McGraw-Hill. Interamericana. 1999.
16. Pennock, Bernard et al. Distressful events in the ICU as perceived by patients recovering from coronary artery bypass surgery. In: Heart Lung. 1994, vol. 23 no. 4, p. 323-327.
17. Heyland, Daren et al. Family satisfaction with care in the intensive care unit: results of a multiple center study. In: Crit. Care Med. 2002, vol. 30 no. 7, p. 1413-1418.
18. Garry J, Casey K, Cole TK, Regensburg A, McElroy C, Schneider E, et al. A pilot study of eye-tracking devices in intensive care. Surgery. 2016;159(3):938-44.
19. Rodríguez J, Carrión MR, Espina MA, Jiménez JP, Oliver MC, Péculo JA, et al. Marco conceptual, proceso enfermero en EPES. Málaga: Empresa Pública de Emergencias Sanitarias; 2005.
20. Porcel A. Construcción y validación de un sistema de evaluación del nivel de dependencia para el cuidado de los pacientes hospitalizados. Granada: Universidad de Granada; 2011.
21. Bellido J, Lendínez J. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. Jaén: Colegio Oficial de Enfermería de Jaén; 2010.
22. Martínez-Peña Ruiz, A. Propuesta de implantación de plan de cuidados estandarizado en las amenazas de parto pre término [Internet].

- Academica-e.unavarra.es. 2016 [revisado 23/03/2016]. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/7808/Master%20Gestion%20Cuidados%20Enfermeria%20Ana%20Mart%C3%ADnez%20Pe%C3%BA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Ibarra CP. Evaluación de los programas de salud del adulto mayor el personal de enfermería de la comunidad en la ciudad Nueva Vitoria, México. [Tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante; 2016.
 24. Blan, R. V., Tomás, J. A., & Baute, P. F. (2009). Relación terapéutica: el pilar de la profesión enfermera. *Enfermería global*, 8 (3).
 25. Rivadeneira Paz, E. M., & Salazar Serquen, A. M. (2016). Comunicación terapéutica de enfermería en el cuidado de pacientes sometidos a cateterismo cardiaco del Hospital Almanzor Aguinaga 2015
 26. Fundamentos2012uns. (2020). Hildegard peplau. [Fecha de acceso 28 enero 2020], Disponible:<https://www.slideshare.net/fundamentos2012uns/hildegard-peplau-13287258>
 27. María Andrea Guisen, and Cecilia Verónica Sanz. "Diseño De ECCA (Entorno Colaborativo De Comunicación Aumentativa Y Alternativa). Una Ayuda Tecnológica Para Alumnos Con Necesidades Complejas De Comunicación." *EduTec* 50 (2014): EduTec, 01 December 2014, Issue 50. Web.
 28. Warrick A. Comunicación sin habla. Comunicación Aumentativa y Alternativa alrededor del mundo. Madrid: CEAPAT; 2002. Disponible en: <https://ceapat.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/ceapatisaacserie1.pdf>
 29. Villa, M. G., & Martínez, L. D. C. T. R. (2008). Comunicación aumentativa y alternativa. Recuperado de http://www.jmunoz.org/files/9/Necesidades_Educativas_Especificas/aula_pt/conocer_mas/diversidad-murcia/UNIDAD26.pdf

30. Guisen MA, Sanz CV. Diseño de ECCA (entorno colaborativo de comunicación aumentativa y alternativa). Una ayuda tecnológica para alumnos con necesidades de comunicación. EDUTEC [Internet] 2014 [fecha de acceso 12 de enero de 2020]; (50) Disponible en: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/194/7>
31. Rodrigo, J., & Corral, D. (2013). ARASAAC: portal aragonés de la comunicación aumentativa y alternativa. Software, herramientas y materiales para la comunicación e inclusión. *Informática na Educação: teoria & prática*, 16(2). González M, Sosa H, Martín AE. Sistemas de comunicación no verbales.
32. Enriqueciendo los Lenguajes Aumentativos y Alternativos con propiedades de Accesibilidad y Usabilidad. Informes Científicos - Técnicos UNPA [Internet] 2014 [fecha de acceso 12 de enero de 2020]; 6 (2): 30-56. Disponible en: <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/4850>
33. Hena Restrepo, A. M., Lopera Gómez, A. P., Gutierrez Martínez, D. C., Betancura Ledesma, D. P., Tamayo Cifuentes, D. M., Palacio Manzano, I., ... & Largo Arteaga, M. N. (2004). Propuesta pedagógica para la potenciación del lenguaje expresivo y comprensivo a través de un sistema pictográfico de comunicación flexible.
34. Usuario, S. (2020). Hipot-CNV - OCTSI. Retrieved 17 February 2020, from <https://www.octsi.es/apps-del-gobierno-de-canarias/hipot-cnv>
35. El Hospital - Descripción. (2020). Retrieved 17 February 2020, from <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=e5ca8e6c-2e0b-11e0-919a-bdaa63e0a438&idCarpeta=3da5f513-541b-11de-9665-998e1388f7ed>
36. Trabajo D. E. (2014). Comunicación con el paciente en ventilación mecánica invasiva: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Medicina Intensiva*, 29(2), 115-119.
37. Carrol SM. Silent, Slow Lifeworld. The Communication Experience of Nonvocal Ventilated Patients. *Qual Health Res* [Internet] 2007; 17(9): 1165-77.

38. Finke HM, Light J, Kitko L. A systematic review of the effectiveness of nurse communication with patients with complex communication needs with a focus on the use of augmentative and alternative communication. *J Clin Nurs* 2008; 17(16): 2102-15.
39. Magnus VS, Turkington L. Communication interaction in ICU- Patient and staff experiences and perceptions. *Intensive Crit Care Nurs* 2006; 22: 167-80.

ANEXOS

Anexo 1. Carta de autorización Comité Ético de Investigación Clínica.

Fecha _____

Estimados Sres. del Comité Ético de Investigación Clínica.

Nos dirigimos a ustedes con el fin de presentarles, para valoración y visto bueno, el proyecto de investigación con el título “Impacto de una herramienta para mejorar la comunicación en pacientes conscientes ingresados con ventilación mecánica invasiva en una unidad de cuidados intensivos”.

Se adjunta ejemplar del proyecto con sus ANEXOS correspondientes. Quedamos a su disposición para cualquier tema que se precise aclarar.

Atentamente.

Irene Cordovez Díaz
Investigadora principal del proyecto.

Datos de contacto:

Tlfn.: 673649666

E-mail: alu0101048550@ull.edu.es

Anexo 2. Carta de autorización Supervisión UVI Hospital Universitario de Canarias.

Lugar y fecha: _____

Nos dirigimos a usted a través de esta carta con el fin de informarles sobre un proyecto de investigación y solicitar la autorización requerida y los permisos necesarios para poner en marcha dicho proyecto.

El objetivo principal de este trabajo es describir el impacto que producirá el uso de una herramienta para mejorar la comunicación en pacientes conscientes ingresados con ventilación mecánica invasiva en la Unidad de Cuidados Intensivos de adultos del Hospital Universitario de Canarias (HUC), y conocer la satisfacción con la comunicación, tanto de enfermería como de los pacientes, tras hacer uso de una aplicación móvil “Hipot- CNV”. El proyecto tiene duración aproximada de seis meses y se comenzará con la recogida de datos en el mes de junio de 2020.

Se adjunta un ejemplar del proyecto y el informe del Comité Ético de Investigación Clínica.

Como investigadora principal de dicho proyecto solicito la autorización necesaria para su realización.

Atentamente,

Fdo. Irene Cordovez Díaz.

Investigadora principal del proyecto.

Datos de contacto:

Tlfn.: 673649666

E-mail: alu0101048550@ull.edu.es

Anexo 3. Consentimiento informado participantes.

Le informamos del desarrollo de un estudio de investigación que estamos llevando a cabo sobre el impacto de una herramienta para mejorar la comunicación en pacientes conscientes ingresados con ventilación mecánica invasiva ingresados en la unidad de Vigilancia Intensiva del Hospital Universitario de Canarias (HUC).

Se pretende conocer la satisfacción con la comunicación que existe con los pacientes que se encuentran en la situación descrita con anterioridad mejora cuando se hace uso de la aplicación "Hipot- CNV" y si por tanto permite que haya una mejora del estado de salud de los pacientes.

Por esta razón necesitamos de su colaboración, para después de obtener los resultados, realizar un análisis de los mismos.

Todos los datos serán tratados de manera confidencial y el secreto profesional se cumplirá en todo momento.

Yo _____ de _____
(edad en años) y DNI _____ acepto participar en la investigación "Impacto de una herramienta para mejorar la comunicación con pacientes conscientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos y con ventilación mecánica invasiva".

Mi participación es voluntaria por lo cual y para que conste, firmo este consentimiento informado junto al profesional que me brinda la información.

Hoy _____ de _____ de 2020.

Firma:

Anexo 4. Cuaderno de recogida de datos. Enfermería.

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS. ENFERMERÍA.
--

Código del paciente _____ (emparejar con el respondido del paciente)

Edad _____

Sexo _____

Años de experiencia laboral _____ Años de experiencia en el servicio _____

PRE-Hipot-CNV

A continuación, le pedimos que valore, respecto a los siguientes aspectos, el grado de comunicación con el paciente, previo a utilizar la herramienta Hipot-CNV

Comunicación a nivel general	1	2	3	4	5
Satisfacción propia con el intercambio comunicativo	1	2	3	4	5
Valoración de la capacidad del paciente para la comunicación expresiva	1	2	3	4	5
Valoración de la capacidad del paciente para la comunicación receptiva.	1	2	3	4	5

1=gravemente comprometido;
2=sustancialmente comprometido;
3=moderadamente comprometido;
4=Levemente comprometido;
5=No comprometido.

OBSERVACIONES:

POST-Hipot -CNV

A continuación, le pedimos que valore respecto a los siguientes aspectos, el grado de comunicación con el paciente, tras utilizar la herramienta Hipot-CNV

Comunicación a nivel general	1	2	3	4	5
Satisfacción propia con el intercambio comunicativo	1	2	3	4	5
Valoración de la capacidad del paciente para la comunicación expresiva	1	2	3	4	5
Valoración de la capacidad del paciente para la comunicación receptiva.	1	2	3	4	5
1=gravemente comprometido; 2=sustancialmente comprometido; 3=moderadamente comprometido; 4=Levemente comprometido; 5=No comprometido.					
OBSERVACIONES:					

Seguidamente, le pedimos que responda las siguientes preguntas.

¿Ha percibido mayor cercanía por parte de enfermería con los pacientes al poder comunicarse con ellos?	1	2	3	4	5
¿Le pareció complejo el uso del programa?	1	2	3	4	5
¿Hubiese añadido alguna interacción que no puedo comunicar el paciente?	1	2	3	4	5
¿Piensa que permitir que el paciente se comunique de esta manera ha significado una mejoría para su salud en algún aspecto?	1	2	3	4	5
¿Considera que ha mejorado la estancia del paciente en el servicio?	1	2	3	4	5

Anexo 5. Cuaderno de recogida de datos. Pacientes.

CUADERNO DE RECOGIDA DE DATOS. PACIENTE.

Código del paciente: _____

Edad _____

Sexo _____

Motivo del ingreso en el servicio _____

Duración de ingreso en días _____

Tiempo intubado en días _____

PRE- Hipot- CNV

A continuación, le pedimos que marque entre 1 y 5, siendo 1 el peor estado y 5 el mejor, cómo valoraría cada uno de los siguientes aspectos:

Capacidad propia para la comunicación en general	1	2	3	4	5
Satisfacción con la capacidad de comunicación.	1	2	3	4	5
Capacidad propia para la comunicación expresiva	1	2	3	4	5
Capacidad propia para la comunicación receptiva.	1	2	3	4	5

POST- Hipot-CNV

Para finalizar, le pedimos que marque entre 1 y 5, siendo 1 el peor estado y 5 el mejor, cómo valoraría cada uno de los siguientes aspectos:

Capacidad propia para la comunicación en general	1	2	3	4	5
Satisfacción con la capacidad de comunicación.	1	2	3	4	5
Capacidad propia para la comunicación expresiva	1	2	3	4	5
Capacidad propia para la comunicación receptiva.	1	2	3	4	5