



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Plan de Cuidados Estandarizado en la neumonía asociada a la ventilación mecánica

Alumna: Romera Gasparico, Paola

Tutora: Prof. D^a Yolanda Rustarazo Franco
Dpto.: Enfermería

Enero, 2015



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Trabajo Fin de Grado

Plan de Cuidados Estandarizado en la neumonía asociada a la ventilación mecánicaLA

Alumna: Romera Gasparico, Paola

Tutora: Prof. D^a Yolanda Rustarazo Franco
Dpto.: Enfermería

Enero, 2015

AGRADECIMIENTOS

Para mí este trabajo significa la continuación de mi gran proyecto de vida, porque para mí la Enfermería es eso, una forma de vida.

No podía terminar esta etapa sin agradecer a todas las personas que han contribuido en mi formación. En general, a todos los profesionales con los que he podido compartir turno, pero muy especialmente a mis tutores/as de la ASAG, y con tutor no me refiero a aquél que me evalúa a final de cada Practicum, para mí, ese grupo es mucho más amplio. Tutor es también aquél que no teniendo ningún tipo de obligación ni de responsabilidad sobre mí, está pendiente de mi formación, aquél que me llama para enseñarme algo nuevo, en definitiva aquél que me brinda su mano para que mi formación sea lo más completa posible, y creedme esas personas por suerte para mí han sido muchas.

Turno tras turno, rotación tras rotación, me han enseñado qué es verdaderamente la ENFERMERÍA y la responsabilidad que eso conlleva; me han puesto sus conocimientos en bandeja, pero lo más importante es que me han tratado como una más de ese grandísimo equipo que forman, me lo demostraban cada día cuando depositaban toda su confianza en mí. A todos ellos, muchísimas gracias, por haber conseguido que me fuera de allí siendo Enfermera, creyendo en mi, y sintiéndome capaz de trabajar sin el miedo y la inseguridad con las que empecé mi primer día de prácticas.

Todo esto no hubiera sido posible sin mis profesores del practicum, Dº Manuel Cazalilla Cámara y Dº Cristóbal Liébana Pegalajar. Muchas gracias por darme la oportunidad de aprender de grandes profesionales, pero sobre todo, por vuestro esfuerzo y dedicación.

Y por último, quiero dar mi más sincero agradecimiento a mi tutora de este Trabajo Fin de Grado, a la coordinadora de mis practicum en Andújar, Dª. Yolanda Rustarazo Franco. Gracias por todas las atenciones, por todo el tiempo que nos has dedicado, por tener siempre un hueco para atendernos, por preocuparte de todos nosotros en cada una de las rotaciones. Y sobre todo gracias por haberme dirigido este proyecto, para ayudarme a terminar este camino, que empecé hace cuatro años y que está llegando a su fin.

“Elige un trabajo que te guste, y no tendrás que trabajar ni un solo día de tu vida”

ÍNDICE

Abreviaturas	5
1. Resumen /Abstract	6/7
2. Introducción	
2.1 Justificación	8
2.2 Marco teórico	9
2.2.1 Definición y tipos de NAVM	9
2.2.2 Epidemiología	11
2.2.3 Factores de riesgo	13
2.2.4 Fisiopatología	14
2.2.5 Etiología	15
2.2.6 Diagnóstico clínico	16
2.2.7 Medidas de prevención	17
3. Objetivos	22
4. Metodología	23
5. Desarrollo del Plan de Cuidados Estandarizado	25
5.1 Valoración de Enfermería	26
5.2 Juicio clínico	30
5.2.1 Rol independiente	30
5.2.1.1 Problemas de autonomía	30
5.2.1.2 Diagnósticos de Enfermería	31
5.2.2 Rol interdependiente: Problemas de colaboración	32
6. Discusión	40
7. Bibliografía	42
8. Anexos	46



ABREVIATURAS:

AGSA- Agencia Sanitaria Alto Guadalquivir
BMR- Bacterias Multiresistentes
BGN-Bacilos Gram Negativos
BZ- Bacteriemia Zero
CP- Complicación potencial
CRE-Criterio de resultado esperado
DX- Diagnóstico
EPINE- Estudio de Prevalencia de las IN en España
ENVIN-Estudio Nacional de Vigilancia de las IN
FR-Factor de riesgo
FMO- Fallo multiorgánico
HELICS- Hospitals in Europe Link for Infection Control though Surveillance
ICU- Intensive care units
GRADE- Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation
IN-Infección nosocomial
NANDA- North American Nursing Diagnosis Association
M/P- Manifestado por
NAV-Neumonía asociada a Ventilación
NAVM-Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica
NIC-Nursing Interventions Classification
NOC-Nursing Outcomer Classification
NPT-Nutrición Parenteral Total

NZ- Neumonía Zero
MESH-Medical Subject Headings
MMII- Miembros Inferiores
OMS-Organización Mundial de la Salud
PAE-Proceso de Atención de Enfermería
PAI-Presión Arterial Invasiva
PCE-Plan de Cuidados Estandarizado
PCI-Plan de Cuidados Individualizado
PIC-Presión Intracraneal
R/C- Relacionado con
RX- Radiografía
RZ-Resistencia Zero
SDRA-Síndrome de dificultad respiratoria aguda
SNG-Sonda Nasogástrica
SV-Sonda Vesical
TCE- Traumatismo Cráneo encefálico
TET-Tubo Endotraqueal
TOT-Tubo orotraqueal
TX-Traumatismo
UCI-Unidad de Cuidados Intensivos
UPP- Úlcera Por Presión
VAP- Ventilator-Associated Pneumonia
VM-Ventilación Mecánica
VMI- Ventilación Mecánica Invasiva
VMNI- Ventilación Mecánica No Invasiva
VVC- Vía Venosa Central
VVP- Vía Venosa Periférica



PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO PARA LA PREVENCIÓN DE LA NAVM: UN RETO PARA LA UCI

Paola Romera Gasparico ^a, Yolanda Rustarazo Franco ^b

^a Técnico Especialista en Laboratorio y Diagnóstico Clínico. Alumna de Enfermería de la Universidad de Jaén. paolaromera89@hotmail.com

^b Supervisora de consultas externas (Hospital Alto Guadalquivir-Andújar). Coordinadora de salud de la Universidad de Jaén.

1. RESUMEN

Introducción: La neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) es la infección nosocomial (IN) más frecuente en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Ésta se debe, principalmente a la aspiración de secreciones contaminadas de la orofaringe a la vía aérea inferior.

Objetivos: El objetivo principal es elaborar un PCE utilizando la taxonomía normalizada (NANDA, NOC, NIC) con el fin de unificar las actividades que se prestan a pacientes con VMI. Esto a su vez proporcionará una guía a los profesionales de la salud y garantizará la continuidad de cuidados.

Metodología: En primer lugar se realizó una búsqueda bibliográfica para determinar cuáles son las medidas de prevención para evitar la aparición de la NAVM.

Una vez teniendo claras estas medidas, elaboramos un PCE enmarcado según las catorce necesidades de Virginia Henderson, se formularon los diagnósticos de Enfermería según NANDA Internacional; y se establecieron las actuaciones enfermeras correspondientes a cada diagnóstico.

Discusión: El personal de enfermería juega un papel fundamental en la prevención de esta enfermedad nosocomial, por lo que es muy importante que la formación de estos profesionales sea lo más adecuada posible.

Todos los artículos revisados ponen de manifiesto el éxito de las medidas establecidas en el proyecto de NZ.

PALABRAS CLAVE

Neumonía, Respiración artificial, Prevención, Cuidados enfermeros, Higiene de manos, Higiene oral.



1. ABSTRACT

Introduction: Ventilator-associated Pneumonia (VAP) is the most common nosocomial infection in intensive care units (ICU). This is mainly due to repeated aspiration of contaminated secretions from the oropharynx to the lower airways.

Objectives: The main objective is the development of a standardized taxonomy using PCE (NANDA, NOC, NIC) in order to unify the activities provided to patients with VMI. This in turn will provide guidance to health professionals and ensure continuity of care.

Methodology: First, a literature search to determine which preventive measures are to prevent the occurrence of VAP was performed.

Once these measures have clear, we developed a PCE framed according to the needs of fourteen Virginia Henderson; formulates the most important nursing diagnosis according to NANDA International, and establishing the nursing performances for each diagnostics.

Discussion: The nursing staff plays a key role in the prevention of this nosocomial disease, so it is very important that the training of these professionals is as adequate as possible.

All articles reviewed demonstrate the success of the measures in the draft NZ.

KEYWORDS (MeSH)

Pneumonia, Respiration artificial, prevention, nursing care, hand hygiene, oral hygiene.



2. INTRODUCCIÓN

2.1. Justificación

Los tres meses que he estado en la UCI del Hospital Alto Guadalquivir (Andújar) como alumna de Enfermería me han servido para formarme como futura profesional, adquirir habilidades y manejo de técnicas, pero también me han servido para algo muy importante, ya que he tomado consciencia de aspectos fundamentales, que antes, ni si quiera me había parado a pensar.

Es cierto, que la palabra “**PREVENCIÓN**” ha estado presente desde que comencé mis estudios de Enfermería, pero antes la asociaba con poner una vacuna, o lavarme las manos antes de realizar cualquier técnica, obviamente sabía la importancia que esto tenía, pero no era del todo consciente hasta qué punto era fundamental lavarse las manos antes y después de tener contacto con un paciente crítico.

Si algo he aprendido en estos meses, es que la **ENFERMERA** es un pilar fundamental en este campo, por ese motivo decidí basar mi Trabajo Fin de Grado en la prevención de la principal IN en la UCI. (*Véase figura 1*)

La importancia de este trabajo radica en que la NAVM está asociada con una gran mortalidad, morbilidad, prolongación de la estancia hospitalaria y aumento del gasto económico^{1,2,3}, pero lo verdaderamente importante es el papel que desempeña la enfermera. Nosotras como profesionales tenemos mucho que decir en todo esto, ya que desempeñamos un papel protagónico en liderar y desarrollar intervenciones de cuidado oportunos que prevengan la aparición de NAVM⁴, por los cuidados continuos que realizamos al paciente⁵, y así debe seguir siendo.

En nuestras manos esta disminuir la incidencia de esta IN, y no solamente por evitar costos innecesarios, que también es importante, sino por la seguridad de nuestros pacientes. Tenemos que darles la garantía que nuestros cuidados son los más adecuados y basar nuestro trabajo diario en la evidencia científica.

Dicho esto, considero pertinente realizar una búsqueda bibliográfica para indagar en este tema, que permitirá al profesional de enfermería y más específicamente al profesional que trabaja en una UCI, tener un conocimiento actualizado y fundamentado de cuáles son las intervenciones con mejor resultado y así, poder ofrecer cuidados de alta especialidad a nuestros pacientes.



La búsqueda bibliográfica va acompañada de un plan de cuidados estandarizado, ya que a pesar de las muchas publicaciones existentes, muy pocas utilizan un lenguaje enfermero NANDA⁶, NOC⁷, NIC⁸.

La idea de realizar el Trabajo Fin de Grado basado en un PCE tiene su sentido, en la necesidad que hay de unificar criterios únicos, de ser homogéneos y de especializar la atención, pero siempre teniendo presente que cada persona es única.

A pesar de que cada uno tiene necesidades diferentes, el hecho de compartir características comunes, nos ayuda para poder realizar un PCE y garantizar una buena continuidad en los cuidados para conseguir los objetivos establecidos.

Con esto, se pretende agilizar la labor enfermera así como identificar necesidades alteradas, diagnosticar, cumplir objetivos y volver a reevaluar.

El realizar este PCE también surge como consecuencia de la necesidad detectada ante la inexistencia de planes de cuidados estandarizados para los pacientes con VMI en el Hospital Alto Guadalquivir.

2.2. Marco teórico

Este marco teórico muestra la información recogida mediante una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Cuiden, MedLine, Scielo, Lilacs y Cochrane) respecto a las intervenciones para la prevención de la NAVM.

2.2.1. Definición y tipos de NAVM

Las infecciones, aunque han abandonado los primeros puestos que ostentaban en el pasado, continúan siendo una importante causa de mortalidad en todo mundo.

A las infecciones comunitarias tenemos que añadir las IN que en su definición tradicional son aquellas que aparecen durante el ingreso hospitalario, pero en la actualidad se extiende también a las que se relacionan con los cuidados sanitarios en un sentido amplio⁹, es decir, aquellas que aparecen en relación con los cuidados sanitarios, y no son consecuencia directa de la enfermedad original por la que el paciente está siendo tratado. La UCI es el escenario perfecto para el desarrollo de este tipo de infecciones, ya que los enfermos críticos son los más susceptibles de presentarlas.¹⁰

Estas infecciones son unas veces motivo de ingreso en la UCI y otras, consecuencias de la estancia de estas⁹.

La principal IN que ocurre en la UCI es la NAVM (véase figura 1), que se define como “Infección pulmonar que aparece al menos, 48 horas después de encontrarse el paciente con apoyo ventilatorio⁴ y que no estaba presente, ni en periodo de incubación, en el momento de la intubación”. En esta definición se incluyen las neumonías diagnosticadas en las 72 horas posteriores a la extubación o retirada de la traqueostomía.^{2,11}

Dependiendo del momento en el que se desarrolla la neumonía, se puede clasificar en:

- **TEMPRANA/PRECOZ:** Es aquella que aparece dentro de las primeras 96 horas después de estar el paciente ventilado¹. Los episodios de NAV precoces suelen estar producidos por patógenos que colonizan la faringe¹² como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Staphylococcus aureus*. Estos patógenos no suelen presentar problemas para su tratamiento antibiótico¹³.
- **TARDÍA:** Es aquella que aparece a partir del quinto día de estancia del paciente ventilado¹. Los pacientes con episodios tardíos suelen presentar riesgo de que esta infección esté producida por microorganismos con un perfil de resistencia antibiótica diferente, como pueden ser patógenos hospitalarios¹² entre los que destacan la *Pseudomona aeruginosa* o *Klebsiella pneumoniae*¹³.

Según la procedencia de la flora causante tenemos dos tipos de neumonía:

- **NAV endógena**^{14, 5}, donde la flora causante proviene de la propia orofaringe del paciente, que resulta alterada por una situación de inmunodeficiencia. A su vez puede subdividirse en:
 - Primaria: Cuando el microorganismo es habitual en la flora microbiana residente del paciente.
 - Secundaria: Cuando es adquirida de la flora habitual de la UCI, que previamente ha colonizado al paciente.
- **NAV exógena**^{14,5} se produce cuando el microorganismo causante no ha colonizado la orofaringe, sino que llega a la vía aérea inferior directamente por el interior del tubo orotraqueal (TOT), a causa de una técnica de intubación o de aspiración de secreciones respiratorias sin asepsia adecuada, o por el uso de material exógeno contaminado (ambu, ventiladores, fibroscopio etc.)



2.2.2. Epidemiología

En el mundo se ha observado que la incidencia de adquirir NAVM varía de unos países a otros⁴, por lo que se han desarrollado diferentes programas de seguimiento y control de esta IN. Uno de los primeros se desarrolló en EEUU “*Study on the efficacy of nosocomial infection control*”.⁹

En Europa, se han desarrollado varios sistemas paralelos, cuya información se centralizó en el proyecto europeo HELICS⁹.

Por otro lado en España se han desarrollado dos sistemas de vigilancia de IN. El sistema EPINE (Estudio de la prevalencia de la IN en España), que fue el primer sistema de vigilancia desarrollado en el país y el Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-UCI)⁹, en el cual nos hemos centrado para el desarrollo de este trabajo, recogiendo los datos de las principales IN, concretamente de la NAVM.

La aportación de datos al proyecto europeo HELICS hizo que ENVIN-UCI se denominara ENVIN-HELICS⁹.

Según los datos de los informes ENVIN-HELICS^{15, 16, 17, 18, 19, 20, 21} la NAVM es la principal infección adquirida en UCI en los últimos años, exceptuando el año 2013 en el cual, la principal infección adquirida ha sido la infección urinaria relacionada con el sondaje, con un 31.64% frente al 31.16% de la NAVM²¹ (véase figura 1)

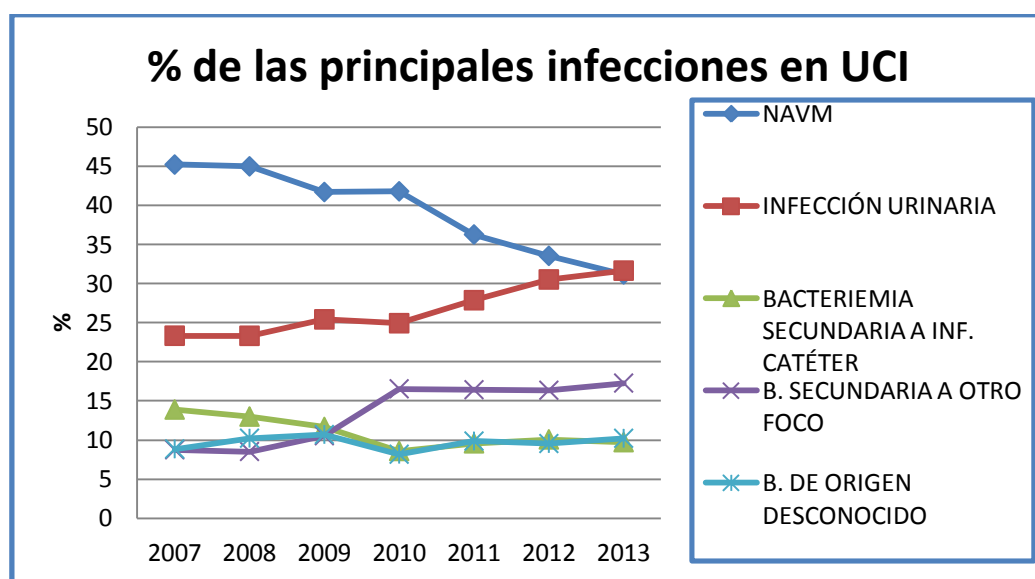


FIGURA 1: Comparación de los datos obtenidos de los estudios ENVIN-HELICS desde 2007 a 2013 sobre la distribución de las infecciones controladas en UCI.

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En la Figura 2 queda reflejada la evolución de la tasa de NAVM desde el año 2007 hasta la actualidad. Como se puede observar existen dos puntos de inflexión bastante importantes: el primero en el año 2009, que coincide con la implantación del proyecto Bacteriemia Zero (BZ)²², el cual significó un cambio fundamental en la valoración de la infección nosocomial, ya que nos hizo pasar de la vigilancia a la prevención; sin embargo en el año 2010 la tasa de NAVM se mantuvo estable, por lo que se requerían unas medidas más específicas. Esas medidas se recogieron en el programa de Neumonía Zero (NZ)²³, implantado a principios de 2011, y que coincide con el segundo punto de inflexión.

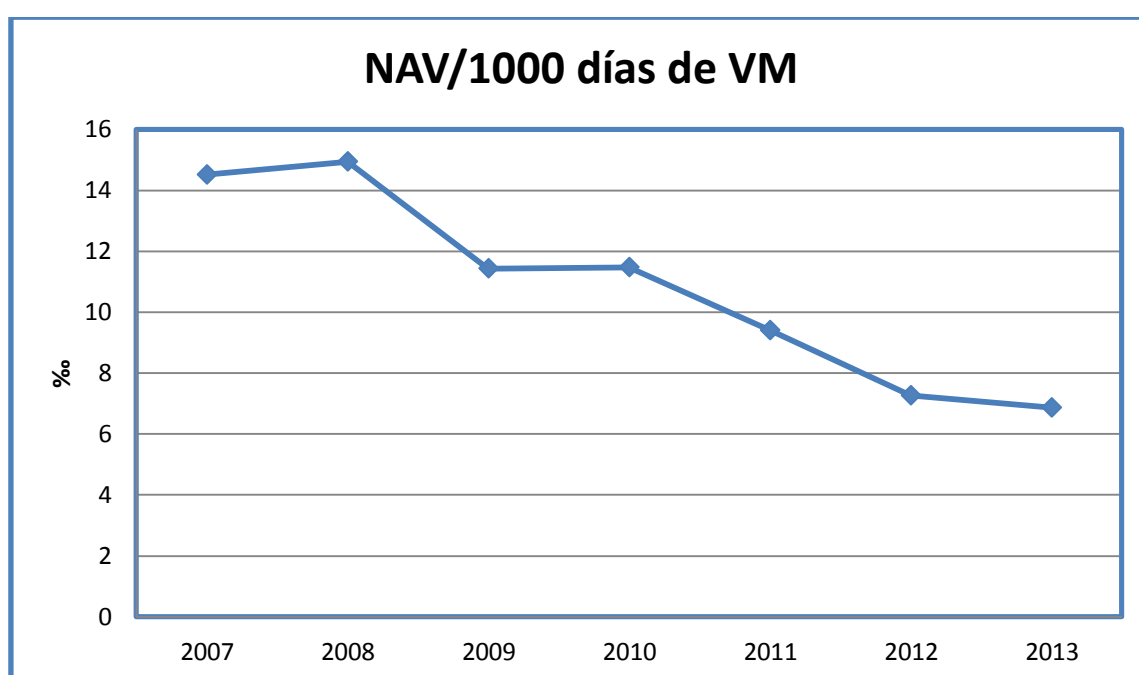


FIGURA 2: Estudio nacional de vigilancia de infección nosocomial-unidad de cuidados intensivos. Evolución de la tasa de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM) en el periodo 2007-2013. **FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA**

A partir de ese momento (véase figura 2) la tasa de NAVM ha ido disminuyendo año tras año hasta conseguir en el año 2013 la tasa de infección más baja de la historia (6.87 episodios de neumonía por 1000 días de VM) y todo esto gracias a la aplicación de los programas de BZ²² y NZ²³, tres años y un año después de la finalización oficial de los mismos²¹, alcanzando los objetivos propuestos por dichos programas.

El año 2014 será un año de cambios, ya que se va a iniciar un nuevo proyecto “Zero” denominado Resistencia Zero (RZ), cuyo objetivo es reducir la adquisición de BMR en UCI, para seguir mejorando la seguridad de nuestros pacientes²¹.



La NAVM además de ser la primera infección adquirida en UCI, es también la primera causa de mortalidad atribuible a infecciones nosocomiales y tiene el mayor impacto en la morbilidad de los pacientes hospitalizados en la UCI. Su incidencia oscila entre un 9% y un 67% de los pacientes intubados²⁴, y representa el 80% de las IN en pacientes intubados o traqueostomizados sometidos a VM¹².

La NAVM no solamente desencadena un impacto para el paciente que la desarrolla, sino también para la familia y la institución.⁴

En el paciente y su familia genera costos importantes al permanecer más días hospitalizados, afectando también a la productividad, por el retraso en la incorporación a la vida laboral, sin olvidar el desgaste físico y emocional del cuidador principal.

Para la institución desencadena un costo adicional que oscila entre 9.000 y 31.000 euros, además de un aumento de la estancia en la UCI de entre 4.3 y 13 días^{4, 24}.

2.2.3. Factores de riesgo

Para poder desarrollar las medidas preventivas de la NAVM, debemos conocer los factores de riesgo que la favorecen.

Según la OMS, un factor de riesgo es “Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión”²⁵.

Estos FR los podemos clasificar según su procedencia en: ¹

- **FR Intrínsecos:** Relacionados con el paciente. (véase Tabla 1)
- **FR Extrínsecos:** Relacionados con la VM y con los cuidados del paciente (véase Tabla 2)

FACTORES INTRÍNSECOS	
Edad >65 años	Obesidad
Gravedad de la enfermedad	Coma
Hábitos tóxicos (tabaco y alcohol)	Diabetes
Enfermedad respiratoria crónica	Enfermedad cardiovascular crónica
SDRA	Grandes quemados
TCE	Neurocirugía
FMO, Shock, acidosis intragástrica	Cirugía torácica y de abdomen
Broncoaspiración	Enfermedades caquectizantes (cirrosis)
Corticoterapia e inmunosupresores	Hipoproteínemia

TABLA 1: FR Intrínsecos
FUENTE: (Módulo formación NZ) ²⁶

FACTORES EXTRÍNSECOS	
Relacionados con el manejo de los pacientes en UCI	
Nutrición enteral	SNG
Posición decúbito supino	Monitorización de la PIC
Broncoaspiración	Tratamiento barbitúrico
Inhibidores H2	Relajantes musculares
Broncoscopia	Antibióticos previos
Intubación urgente después de TX	Transporte fuera de la UCI
Relacionadas con la VM y accesorios	
VM	Duración de la VM
Presión del taponamiento del balón <20cmH2O	Cambio de los circuitos de VM en intervalos menor de 48 horas
Reintubación	Traqueostomía
Ausencia de aspiración subglótica	Cabeza en decúbito supino >30°

TABLA 2: FR Extrínsecos
FUENTE: (Módulo formación NZ) ²⁶

De todos los factores citados anteriormente (véase la tabla 1 y 2), cabe señalar que la intubación es el FR más importante, ya que la causa no es la ventilación mecánica, sino la presencia del tubo endotraqueal dentro de la tráquea, ya que el índice de NAV es muy inferior cuando se utiliza VMNI⁵

2.2.4. Fisiopatología

La vía aérea inferior es una zona estéril en personas sanas (a excepción de pacientes con enfermedades crónicas pulmonares). En los pacientes sometidos a VM, la intubación rompe dicho aislamiento, siendo el neumotaponamiento del TOT el único sistema que sella la vía aérea, evitando pérdidas aéreas y la entrada de material a los pulmones.

Por encima del neumotaponamiento se van acumulando secreciones que están contaminadas por los patógenos que colonizan la orofaringe, dichas secreciones pasan alrededor del neumo y alcanzan la vía aérea inferior, por lo que una baja presión del neumo permitiría un mayor paso de secreciones, asociándose al desarrollo de la NAVM¹³

Como ya mencioné anteriormente existen dos formas de colonización de las vías respiratorias de pacientes en riesgo: exógena y endógena.



Clásicamente se han distinguido cuatro vías patogénicas para el desarrollo de la NAVM¹³

- Aspiración de secreciones contaminadas, directamente de la orofaringe, o secundarias por el reflujo del estómago a la orofaringe, hacia la vía aérea inferior.
- Vía hematógena, a partir de un punto de infección localizada (infección de catéteres vasculares)
- Por contigüidad desde un sitio infectado (espacio pleural)
- A través de los circuitos de las tubuladuras (manipulación de circuitos, aerosoles contaminados).

La mayoría de los autores coinciden en que la aspiración de secreciones contaminadas de la orofaringe es la vía casi única del desarrollo de la NAVM²⁷

2.2.5. Etiología

Un aspecto imprescindible de la epidemiología de las IN es conocer la etiología de dichas infecciones.

En el último informe del ENVIN-HELICS²¹ del año 2013 se analiza la evolución de estas infecciones en 170 UCI con 20.799 pacientes. En este año se han producido 1656 infecciones asociadas a dispositivos médicos de las cuales 493 están asociadas a VM, de esas 493 infecciones el 68,76% están causadas por BGN, los Gram + constituyen el 24,95% y las infecciones originadas por hongos el 4,46%

Al considerar los patógenos de forma individual, los BGN ocupan el primer lugar: la *Pseudomona Aeruginosa* con un 30,68% seguida por la *Klebsiella Pneumoniae* con un 13,39%; de los Gram + el *Stafilococcus Aureus* con un 52,03% y de los hongos la *Candida Albicans* con un 22,73%.

Al predominar los BGN, siendo la *Pseudomona aeruginosa* la más frecuente, podemos decir que el tipo de neumonía más frecuente durante este año 2013 es la neumonía tardía (*véase tipos de NAVM en apartado 2.2.1*)



2.2.6. Diagnóstico clínico

Sospechamos de una NAV en un paciente con VM cuando presente fiebre y secreciones purulentas por el TOT¹³.

La presencia de una opacidad en la RX de tórax junto con la evidencia de infección local (secreciones purulentas) y sistémica (fiebre o leucocitosis) nos da el diagnóstico clínico de la NAVM^{26, 28} (criterios de Johanson²⁹)

Una vez realizado el diagnóstico clínico, es recomendable realizar una prueba de diagnóstico etiológico antes de cambiar o iniciar el tratamiento antibiótico¹³; éste debe ser precoz y empírico e intentar cubrir la mayoría de los agentes bacterianos, sin esperar el resultado de los cultivos. Sin embargo el diagnóstico etiológico o microbiológico está plenamente justificado por varias razones, la primera y más importante es confirmar el diagnóstico de la NAVM³⁰ ya que equivocarnos en el diagnóstico no es gratuito ni para el paciente ni para el sistema sanitario, ya que esto conllevaría un consumo de antibióticos innecesario con el consiguiente aumento del coste por medicamentos, sin olvidarnos del aumento del potencial de riesgo de toxicidad por antibióticos y la aparición de resistencias bacterianas¹⁰. Otra de las ventajas es que nos permite ajustar la terapia antibiótica, reduciendo así la posibilidad de efectos adversos asociados al uso de antibióticos de amplio espectro, lo que permite un ahorro económico importante³⁰

Las técnicas diagnosticas microbiológicas se dividen en: técnicas invasivas, obtenidas del tracto respiratorio inferior, habitualmente mediante Broncoscopia y técnicas no invasivas o clínicas, basadas en cultivos de vías respiratorias altas¹⁰

La existencia de una vía aérea artificial conlleva la pérdida de la esterilidad de la vía aérea inferior a las pocas horas de la intubación del paciente¹³ por lo que las muestras microbiológicas, como el aspirado traqueal, casi siempre nos mostrarán la existencia de microorganismos sin que ello implique un papel patogénico en la NAVM. Por otro lado, la extracción de muestras mediante fibronoscopia nos permite acceder al tracto respiratorio inferior y, en muestras de buena calidad, diagnosticar la etiología de la NAVM con mayor seguridad¹³



2.2.7. Medidas de prevención

El objetivo principal del personal médico y de enfermería debe enfocarse en eliminar o minimizar la incidencia de la NAVM a través de medidas de prevención eficaces establecidas en las recomendaciones internacionales³¹

Dadas las condiciones de los pacientes críticos, la complejidad de su manejo y los múltiples procedimientos invasivos, es fundamental que el profesional de enfermería tenga un claro conocimiento de dichas intervenciones.⁴

Sin embargo, el conocimiento sobre guías de prevención de NAVM de las enfermeras de UCI del sur de Europa, es bajo.³²

Se puede definir una intervención de Enfermería como “Cualquier acción de cuidado, basado sobre el juicio y el conocimiento clínico, que una enfermera aplica para evaluar resultados sobre el paciente”⁴

Dichas intervenciones son propias del cuidado de enfermería y están constituidas por medidas preventivas, eficaces y sencillas, que no generan un gasto sobreañadido, permitiendo disminuir la tasa de infección hospitalaria en un alto porcentaje. Estas intervenciones son las más económicas y fáciles de aplicar, por esto, el enfermero debe seguir liderándolas y velar por su aplicación adecuada de cada una de ellas.⁴

Existen múltiples publicaciones sobre este tipo de intervenciones no farmacológicas, clasificadas según su nivel de evidencia, las cuales se exponen a continuación: (véase *tabla 3*^{26,33})

MEDIDAS BASICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO
- Higiene estricta de manos - Evitar el decúbito supino - Control de la presión del neumotaponamiento - Higiene bucal con clorexidina - Formación y entrenamiento adecuado en la manipulación de la vía aérea - Evitar el cambio programado de tubuladuras y tubos traqueales - Favorecer el proceso de extubación precoz de forma segura
MEDIDAS ESPECIFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES
- Descontaminación selectiva del tubo digestivo - Aspiración de secreciones subglóticas - Antibióticos sistémicos en paciente con disminución de la consciencia

Tabla 3: STOP NAVM^{26,33}

El nivel de evidencia de las medidas preventivas de este TFG, viene dado por el Sistema GRADE (véase ANEXO 1)

MEDIDAS BÁSICAS DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO²⁶:

1- Higiene estricta de las manos con soluciones alcohólicas antes y después de manipular la vía aérea.

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

El lavado de manos³¹ es el método más efectivo para prevenir la transferencia de microorganismos entre el personal de salud y los pacientes.⁴

Es una de las medidas más eficaces e importantes para la prevención de cualquier infección asociada a dispositivos²⁶ pues logra reducir su incidencia (NAVIM) hasta en un 50% cuando se realiza de manera adecuada y sistemática⁴ (véase ANEXO 2²⁶)

Es importante señalar que el uso de guantes no reemplaza el lavado de manos^{3,4, 26}

2- Elevación de la cabecera del paciente.

Nivel de evidencia: **MODERADO**

Recomendación: **FUERTE**

La elevación de la cabeza de 30° a 45°^{31,34} disminuye la NAVIM, pues reduce la incidencia de aspiración de secreciones y de contenido gástrico^{4,12}, sobre todo en los pacientes con nutrición enteral³. Por lo tanto, siempre que no exista contraindicación, los pacientes se ubicarán en esta posición.^{4,12, 26}

A pesar de ser una recomendación repetida en múltiples guías, es una intervención infrautilizada³⁹

3-Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento por encima de 20 cmH₂O

Nivel de evidencia: **MODERADO**

Recomendación: **FUERTE**



La función fundamental del neumotaponador del TET es sellar la vía aérea, para impedir el paso de secreciones subglóticas a la vía aérea inferior. Si no se mantiene una presión adecuada en el balón del neumotaponador, se va a producir la aspiración de las secreciones a su alrededor.⁴

Por lo tanto la presión del neumotaponamiento tiene que estar entre 20-30cm H₂O^{31,35} (Es de obligado cumplimiento mantenerlo por encima de 20cmH₂O antes de proceder al lavado de la cavidad bucal³), ya que una presión menor, aumenta el riesgo de NAV y una presión mayor, puede producir lesiones en la mucosa traqueal.^{1,26}

4- Higiene de la boca/nariz protocolizada, usando soluciones de clorhexidina.^{36,37}

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

Es importante considerar que la mucosa oral presenta una gran cantidad de microorganismos, que pueden migrar hacia las vías respiratorias bajas y favorecer la neumonía.⁴

Previo a la higiene bucal, hay que controlar la presión del neumotaponamiento³, y además mantener la cabecera elevada para realizar la higiene bucal.²⁶

Se realiza un lavado de la cavidad bucal de forma exhaustiva³¹, irrigando la cavidad bucal mediante una jeringa con clorexidina 0.12-0.2%³⁵ aspirando posteriormente, con una frecuencia de 6-8 horas²⁶

De Riso et al. Mostraron una reducción de las IN respiratorias del 69% después de usar clorhexidina 0.12% dos veces al día¹².

5- Formación y entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea: Aspiración de secreciones bronquiales³

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

Es la extracción de las secreciones acumuladas en el tubo respiratorio superior, por medio de succión y a través del TET.

Mantener la permeabilidad de la vía aérea, mediante la aspiración de secreciones, forma parte del cuidado al paciente con VM.⁴



Debemos utilizar una sonda cuyo diámetro sea la mitad de la luz interna del TET y aspirar al retirar la sonda. El tiempo máximo de permanencia en el TET será de 15 segundos y se realizarán menos de tres aspiraciones.²⁶

La técnica de aspiración se hará de forma estéril, por lo que se utilizarán sondas y guantes estériles.^{1,26} y sólo se aspirará cuando sea necesario⁴⁰

6-Evitar los cambios programados de tubuladuras y tubos traqueales.

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

Se desaconseja el cambio rutinario de tubuladuras^{31,34}, salvo mal funcionamiento de las mismas^{1,3} ya que la manipulación excesiva por parte de los profesionales aumenta la NAVM.^{4,12}

7- Favorecer todos los procedimientos que permitan disminuir de forma segura la intubación y/o duración.³

Nivel de evidencia: **BAJO**

Recomendación: **FUERTE**

Valoración diaria de la posibilidad de extubación²⁶ porque a mayor duración de la ventilación mecánica existe un mayor riesgo de NAV¹³

MEDIDAS ESPECÍFICAS ALTAMENTE RECOMENDABLES²⁶:

1- Descontaminación selectiva del tubo digestivo.

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

La administración de antimicrobianos tópicos más antibióticos sistémicos reduce la NAV y la mortalidad global de los pacientes. La reducción de la NAV es del 72%.

Previo a la administración de la pasta antibiótica, hay que realizar la higiene bucal como se ha mencionado anteriormente, y retirar los restos de pasta. Simultáneamente se administrará un antibiótico por vía digestiva, a través de la SNG.²⁶



2-Aspiración de las secreciones subglóticas.

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

El TET dispone de un orificio dorsal por encima del balón del neumotaponamiento que permite aspirar las secreciones traqueales que se acumulan en el espacio subglótico del paciente¹². La presión de aspiración no debe superar los 100mmHG²⁶

3- Antibióticos sistémicos en pacientes con disminución de la consciencia.²⁶

Nivel de evidencia: **ALTO**

Recomendación: **FUERTE**

No vamos a dar detalles acerca de la terapia antibiótica a utilizar en estos casos: enfermería administrará la medicación pautada por el intensivista, teniendo presente los principios en la administración de los mismos.

Como se puede comprobar, todas las medidas de prevención propuestas en el presente TFG están apoyadas por numerosas publicaciones científicas (entre las que destacamos las revisiones sistemáticas), informes de expertos y guías de práctica clínica.

Además de contar con el apoyo de la bibliografía, queremos hacer hincapié en que todas estas medidas de prevención están recogidas en las recomendaciones de los *Centers for Disease Control and Prevention*³⁸ (CDC) de 2003. Además los CDC recomiendan la intubación orotraqueal frente a la nasotraqueal, ya que ésta es un factor de riesgo para el desarrollo de la sinusitis nosocomial, y a su vez la sinusitis se asocia con la aparición de neumonía, debido a la progresión de secreciones infectadas desde los senos paranasales hacia las vías respiratorias inferiores.^{31,38}



3. OBJETIVOS

Para mí, como futura profesional de Enfermería es fundamental la aplicación del proceso de atención de enfermería utilizando una metodología con lenguaje enfermero para así poder identificar y satisfacer tanto las necesidades como los problemas de salud que afecten a mis pacientes.

Por esto, el **OBJETIVO PRINCIPAL** es elaborar de un plan de cuidados estandarizado y basado en evidencias utilizando la taxonomía normalizada (NANDA⁶, NOC⁷, NIC⁸) con el fin de mejorar y unificar las actividades que se prestan a los pacientes con ventilación mecánica.

Lógicamente para una buena aplicación del mismo, habría que individualizar este plan de cuidados (*véase ANEXO 4*). No sería inteligente utilizar el mismo plan de cuidados para los mismos pacientes aunque compartan necesidades comunes. Cada paciente es diferente y responde por ende de forma diferente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Proporcionar una guía a los profesionales de la salud, que facilite la adecuada atención integral a este grupo de pacientes.
- Identificar cuáles son las intervenciones no farmacológicas con mejor resultado aplicadas por el personal de enfermería en la prevención de la NAVM.
- Obtener un registro específico de las actividades de Enfermería.
- Como todo plan de cuidados, garantizar la continuidad asistencial para este tipo de pacientes.



4. METODOLOGÍA

Para dar respuesta a los objetivos planteados en la presente revisión sobre los cuidados del profesional de Enfermería en la prevención de NAVM en una UCI, he realizado diferentes pasos que permitieran dar respuestas claras a lo inicialmente propuesto.

Lo primero fue realizar una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos (Cuiden, MedLine, Scielo, Lilacs y Cochrane) con el fin de recopilar todos los artículos científicos relacionados con este tema.

Una vez terminada la búsqueda, revisamos toda la bibliografía resultante, para redactar el marco teórico (*véase apartado 2.2*) y de esta forma determinar cuáles son los cuidados basados en la evidencia científica para la prevención de esta IN.

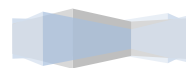
Teniendo claras cuales son estas medidas de prevención (*véase apartado 2.2.7*) es el momento de aplicar el conocimiento en la práctica asistencial enfermera, es decir, realizar el PAE o proceso enfermero (*véase ANEXO 3*). Este se define como “El conjunto de acciones intencionadas que la enfermera realiza en un orden específico, con el fin de asegurar que una persona o grupo de personas necesitadas de cuidados de salud reciben el mejor cuidado posible de los profesionales de enfermería”⁴¹. La realización de estos cuidados tanto al paciente como a la familia se realiza a través de este PAE por la enfermera referente, así como el seguimiento y valoración del paciente con contactos periódicos según sus necesidades.

Según Mayers (1983) existen dos sistemas de planificación de cuidados: PCI (Plan de cuidados individualizado) y PCE (plan de cuidados estandarizado).⁴²

Los PCI se centran en lo particular de cada persona, sin embargo los PCE toman como base lo común, es decir, respuestas similares ante una determinada situación.⁴²

El PCE responde a todos los elementos de un plan de cuidados, permitiendo la formalización de las diferentes etapas del proceso de cuidados. La diferencia esencial es la presencia de datos predefinidos (diagnósticos, objetivos e intervenciones). Los datos son predefinidos a la vista de la observación del comportamiento del paciente por parte de la enfermera y de su práctica profesional (conocimientos y experiencia)⁴³

La clave del PCE, está en la individualización (Para la individualización del PCE, *véase ANEXO 4*), ya que todo PCE debe ser individualizado para satisfacer todas las



necesidades de la persona, así nos aseguramos que los cuidados prestados son adecuados y de calidad; que la enfermera individualice el PCE reducirá las posibilidades de utilizarlo mal⁴².

Este plan de cuidados está enmarcado según las necesidades de Virginia Henderson (existen varios modelos de enfermería y la adopción de un modelo conceptual u otro, es una decisión personal y de responsabilidad individual de cada uno) y utilizando la taxonomía enfermera NANDA⁶, NOC⁷, NIC⁸, podremos establecer los diagnósticos más prevalentes, los criterios de resultado y las intervenciones.

En dicho PCE se contemplan los problemas de colaboración como parte interdependiente y como rol propio de enfermería los problemas de autonomía y diagnósticos enfermeros.

Para la elaboración del PCE hemos partido por un lado del perfil médico (*véase ANEXO 5*) de los pacientes ingresados en una UCI con TOT, basado en los datos aportados por el informe “ENVIN-HELICS²¹ del último año (2013) y por otro lado de las valoraciones enfermeras realizadas en estos meses en la UCI del Hospital Alto Guadalquivir desde una visión holística e integral, unido a mi experiencia como enfermera asistencial en prácticas y mis conocimientos en metodología enfermera. De esta forma llegamos a la detección de los diagnósticos enfermeros más comunes en nuestra UCI, según la taxonomía NANDA⁶. Una vez detectados los diagnósticos, nos proponemos unos criterios de resultados esperados, según la Taxonomía NOC⁷, que se medirán a través de unos indicadores según la escala Likert. Por último para obtener estos criterios de resultados, y usando la Taxonomía NIC⁸, planteamos las intervenciones enfermeras vinculados a ellos con unas determinadas actividades.

Para poner en práctica este plan de cuidados estandarizado, éste tendría que pasar por las siguientes etapas: realizar un test al instrumento (para realizar las correcciones que se consideren oportunas), enviar el PCE a un grupo de expertos (para que validen dicho plan y de esta forma asegurar la coordinación y la coherencia interna) y el último paso sería la utilización de este PCE en la UCI del Hospital Alto Guadalquivir durante un tiempo prolongado (1 a 2 años)⁴³



5. DESARROLLO DEL PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO

- **Criterios de aplicación del plan de cuidados estandarizado:**

Este PCE se podrá aplicar a todos los pacientes que ingresen en la UCI (individualizándolo en cada uno de los casos) del Hospital Alto Guadalquivir y que tengan soporte ventilatorio invasivo (VMI).

- **Límites del proceso de cuidados:**

- INICIAL: Pacientes (adultos) que presenten VMI más de 48 horas.
- FINAL: 72 horas después de que el paciente haya sido extubado o se le haya retirado la cánula de la traqueotomía.

- **Estancia media prevista:** 7.52 ± 9.63 días (según informe ENVIN-HELICS²¹)

Para conseguir una aplicación del modelo de cuidados efectiva, es necesario establecer dónde, cuándo y cómo realizar una recogida de datos del paciente que nos permita la aplicación sistemática del proceso de atención de enfermería.

En el registro de valoración vamos a recoger los datos del paciente que nos van a permitir determinar si el paciente es o no independiente en la satisfacción de sus necesidades y cuál es su nivel de autonomía. De esta forma determinaremos los problemas y planificaremos los cuidados de la mejor manera posible.

La valoración de enfermería se realiza en las primeras 24 horas del ingreso del paciente en nuestra unidad. Dicha valoración es un punto clave para realizar un plan de cuidados realista e integral en el que se abordan de manera temprana todo tipo de problemas a los que la enfermera, bien en colaboración con otros profesionales o de manera independiente puede dar respuesta.

Los resultados de las valoraciones realizadas a los pacientes con VMI ingresados en nuestra unidad siguiendo el modelo de Virginia Henderson, son los siguientes:



5.1 Valoración estandarizada según Virginia Henderson para pacientes con VMI⁴¹

1- NECESIDAD DE RESPIRAR NORMALMENTE

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Portadores de TOT (*especificar número y cm del TOT que coincide con la comisura labial, así como fecha de inserción y presión del neumotaponamiento*) o cánula de traqueotomía, con VMI (*incluir modalidad ventilatoria -BIPAP, CPAP- así como parámetros ventilatorios -FiO₂, PEEP, Presión respiratoria/vol.min, FR Programada y FR Espontanea, Vc/Vt, PASB/PS*). No presentan reflejo tusígeno.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: No pueden realizar adecuadamente la respiración espontánea y suelen presentar abundantes secreciones de diferentes aspectos y color, tanto a través del TOT como subglóticas.

2- NECESIDAD DE COMER Y BEBER ADECUADAMENTE

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Necesitan suplencia total en esta necesidad.

Son portadores de SNG para prevenir la broncoaspiración, y además se puede utilizar para administrar nutrición enteral (*especificar las tomas diarias y el tipo de nutrición*). También son portadores de una VVC (*especificar localización, numero de luces y fecha de inserción*) por la cual se administra la medicación (*drogas vasoactivas, sedantes, calmantes etc.*), sueroterapia y nutrición parenteral (*especificar tipo de nutrición*). El hecho de iniciar NPT implica la colocación de una bomba de infusión continua de insulina, y controles de glucemia según el protocolo de UCI.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Pueden presentar suplementos alimenticios.

3- NECESIDAD DE ELIMINAR POR TODAS LAS VIAS CORPORALES

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Alteración de la eliminación (no controlan sus esfínteres).

Portadores de SV (*especificar tipo y calibre, así como fecha de inserción*) ya que no pueden llevar a cabo la micción de forma espontánea. Además es



necesario tener un control absoluto sobre la diuresis. También precisan pañal porque no pueden llevar a cabo la defecación de forma voluntaria.

- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Suelen tener tendencia al estreñimiento.

4- NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER LA POSTURAS ADECUADAS

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Gran limitación de la movilidad. Índice de Barthel (véase ANEXO 6) El índice de Barthel para estos pacientes suele de ser de cero. (Dependencia total)
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Requieren cambios posturales cada 2-3 horas, protección sobre prominencias óseas para evitar UPP, suelen tener un riesgo alto de que se produzcan (véase ANEXO 7) y colocación de colchón antiescaras. También se colocaran unas órtesis en los MMII para evitar el pie equino (con periodos de descanso). La cama se pondrá en posición semifowler (ver medidas de prevención, apartado 2.2.7)

5- NECESIDAD DE DORMIR Y DESCANSAR

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Alteración del patrón del sueño. Normalmente suelen estar sedados las 24 horas, con bomba de infusión de Midazolam o Propofol.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Ya que el paciente se encuentra sedado debemos de evaluar el nivel de sedación mediante la escala Ramsay (véase ANEXO 8)

6- NECESIDAD DE ESCOGER LA ROPA ADECUADA: VESTIRSE Y DESVERTIRSE

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Dependencia total para realizar estas actividades, serán suplidas por el personal de enfermería.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan

7- NECESIDAD DE MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL DENTRO DE LOS LIMITES NORMALES ADECUANDO LA ROPA Y MODIFICANDO EL AMBIENTE

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: No se observan



- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: Mantienen su temperatura dentro del rango de la normalidad.
- DATOS A CONSIDERAR: Son pacientes en los que el riesgo de infección es muy alto, por lo que es muy importante controlar la T^a una vez por turno, como mínimo, ya que será el primer síntoma de alarma.

8- NECESIDAD DE MANTENER LA HIGIENE CORPORAL Y LA INTEGRIDAD DE LA PIEL

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Suplencia total para su higiene diaria.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Describir las características de la piel y las UPP (en caso de presentarlas). Utilizar la escala Norton (véase ANEXO 7) ya que presentan alto riesgo de presentar UPP y sequedad en la piel y mucosas (hidratar con aceite de oliva después de la higiene diaria)

9- NECESIDAD DE EVITAR PELIGROS AMBIENTALES Y EVITAR LESIONAR A OTRAS PERSONAS

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Suplencia total, no tienen capacidad de evitar los peligros del entorno.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: Presentan un gran riesgo de infección por todos los procedimientos invasivos que se le realizan. Además de estar conectados a VMI, portan SV, VVC, pueden necesitar alguna VVP, tienen canalizado una vía arterial para extracciones de gasometrías y control exhaustivo de la presión arterial (PAI)

10- NECESIDAD DE COMUNICARSE CON LOS DEMAS, EXPRESANDO EMOCIONES, NECESIDADES, TEMORES U OPINIONES

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Deterioro de la comunicación verbal y no verbal debido a las barreras físicas que presentan y a la sedación.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan
- DATOS A CONSIDERAR: En el caso de que el paciente no estuviera sedado, se le pasaría la escala Glasgow para evaluar el nivel de consciencia (véase ANEXO 9)



11- NECESIDAD DE VIVIR DE ACUERDO CON LOS PROPIOS VALORES Y CREENCIAS

Esta necesidad no puede ser valorada debido al estado clínico de los pacientes.

12- NECESIDAD DE OCUPARSE DE ALGO DE TAL FORMA QUE SU LABOR TENGA UN SENTIDO DE REALIZACION PERSONAL

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Cambio de rol. Precisan de cuidadores.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan

13-NECESIDAD DE PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

- MANIFESTACIONES DE DEPENDENCIA: Debido a su estancia en UCI y a su situación clínica impide la satisfacción de esta necesidad.
- MANIFESTACIONES DE INDEPENDENCIA: No se observan

14- NECESIDAD DE APRENDER, DESCUBRIR O SATISFACER LA CURIOSIDAD QUE CONDUCE A UN DESARROLLO NORMAL Y A USAR LOS RECURSOS DISPONIBLES. Esta necesidad no puede ser valorada debido al estado clínico de los pacientes.

***VALORACION DE LA FAMILIA**

Tenemos que conocer la composición de la unidad familiar, qué rol ocupa el paciente en la familia, quien está desempeñando dicho rol y quién va a ser el cuidador principal mientras el paciente esté hospitalizado.

Los familiares suelen estar muy afectados, esto supone para ellos una situación de mucho estrés, están viviendo una situación límite, donde en la mayoría de los casos el pronóstico no es bueno.

La ENFERMERA, esa persona que cuida de su familiar día y noche, se convierte en un elemento de apoyo fundamental, ellos confían en nosotras y este aspecto debemos aprovecharlo para ayudarles a superar esta situación, independientemente del final del proceso.

El hecho de señalar la importancia de la familia, se debe a que tenemos que incluirla dentro de nuestro proceso de atención de enfermería; con nuestras intervenciones evitaremos su sufrimiento, que desaparecerá en el momento que la familia acepte la situación de su familiar, podrá ser una experiencia dolorosa, pero no habrá sufrimiento.



5.2. Juicio clínico

Una vez realizada la valoración procedemos a definir los diagnósticos, que se clasifican en dos grupos: Rol independiente y Rol interdependiente

El Rol de la enfermera se dimensiona en esos dos roles, en la medida de su capacidad y competencia en la toma de decisiones y de su responsabilidad en la consecución de resultados⁴⁴.

5.2.1 Rol independiente

El papel de la enfermera en este modelo es suplementario-complementario por lo tanto, dentro del área de competencia propia existen dos tipos de problemas que requieren abordaje diferentemente: los problemas de autonomía y los problemas de independencia o diagnósticos enfermeros⁴⁵.

5.2.1.1 Problemas de autonomía

“Los problemas de autonomía reflejan una falta total o parcial, temporal o permanente de la capacidad de la persona para llevar a cabo por sí misma las acciones apropiadas que satisfacen sus necesidades básicas”⁴⁴.

Nuestra función es suplir sus necesidades en su falta de autonomía, e implicar a la familia en aquellas necesidades que puedan suplir ellos o participar (siempre y cuando ellos estén dispuestos a colaborar con el cuidado de su familiar), como por ejemplo, la necesidad de alimentación o de higiene.

Para formular los problemas de autonomía utilizamos la taxonomía NANDA⁶, así como las intervenciones incluidas en la NIC⁸. Para ello nombramos el área de suplencia y las intervenciones que se llevarán a cabo y a continuación se añade el tipo de suplencia (total o parcial) que requiere nuestro paciente.

Este tipo de pacientes presentan un nivel de dependencia total (véase ANEXO 6) por lo que el tipo de suplencia es TOTAL.

DEFICIT DE AUTOCUIDADOS: ALIMENTACION (00102), BAÑO (00108), USO DEL INODORO (00110), VESTIDO (00109) Y DETERIORO DE LA HABILIDAD PARA LA TRASLACION (00090) (véase TABLA 4)

R/C DETERIORO COGNITIVO

M/P Incapacidad para realizar los autocuidados. GRADO IV (DEPENDIENTE-INDICE DE BARTHEL, véase ANEXO 6)



5.2.1.2 Problemas de independencia: Diagnósticos de enfermería

Se entiende por diagnóstico enfermero “Un juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a procesos vitales o a problemas de salud, reales o potenciales, que proporcionan la base de la terapia para el logro de objetivos de los que la enfermera es responsable”⁴⁴

Estos juicios clínicos se refieren a situaciones que la enfermera identifica, valida y trata, siendo ella quien tiene el control y la autoridad y, por tanto, es la responsable del logro del resultado final deseado⁴⁴.

- **DIAGNÓSTICO DE RIESGO:** “Es un juicio clínico en el que un individuo, familia o comunidad son más vulnerables a desarrollar el problema que otros en situación igual o similar. Los diagnósticos de riesgo no tienen signos ni síntomas; si identificáramos signos, síntomas o características definitorias no sería un diagnóstico de riesgo, sino un diagnóstico real”⁴⁴.
- **DIAGNÓSTICO REAL:** “Representa un estado que ha sido clínicamente validado mediante características definitorias principales identificables. Se identifican los cuatro componentes: enunciado, definición, características que lo definen y factores relacionados”⁴⁴.

Debido a que hemos detectado numerosos problemas que requieren de la intervención enfermera, debemos establecer prioridades, ya que no es posible ni aconsejable abordar todos los diagnósticos a la vez por lo que tenemos que decidir cuáles vamos a abordar.

Los DE detectados son los siguientes:

- Riesgo de infección (00004). (véase TABLA 5) Es el diagnóstico estrella de este plan de cuidados, ya que el objetivo de este diagnóstico es disminuir el riesgo de presentar infección, que es precisamente lo que estamos buscando.
- Riesgo de aspiración (00039). (véase TABLA 6) Este DE será abordado, ya que es un problema que amenaza la vida del paciente. A su vez está muy relacionado con el DE. Deterioro de la deglución (00103). no desarrollado en este plan de cuidados porque no tendría consecuencias negativas para el paciente si realizamos correctamente las intervenciones de la necesidad de Alimentación (véase problemas de autonomía. TABLA 4). Lógicamente este DE sólo se



resolvería por completo cuando el paciente haya sido extubado, ya que (en la mayoría de los casos) la única razón para que exista deterioro de la deglución es la presencia del TET en la tráquea de nuestro paciente.

- Limpieza ineficaz de las vías aéreas (00031). (véase TABLA 7) Se ha decidido estandarizar este problema, porque la solución es sencilla, pero imprescindible para nuestro paciente. Además se puede abordar conjuntamente con los dos diagnósticos potenciales expuestos anteriormente.

Una vez resueltos estos problemas, nos podremos plantear la posibilidad de abordar los otros DE detectados:

- Trastorno del patrón del sueño (00198). Es un problema muy frecuente en la UCI, pero es menos prioritario que los anteriores, por esa razón se abordaría tras la solución de los DE prioritarios.
- Respuesta disfuncional al destete del respirador (00034): Este problema se debería abordar cuando el paciente comience el destete y no antes.
- Deterioro de la comunicación verbal (00051). El hecho de que el paciente no pueda expresar aquello que siente, es un aspecto importante, pero no es algo prioritario en nuestro plan de cuidados.
- Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00046). Si se llevan a cabo todas las intervenciones propuestas para evitar la aparición de UPP, no tendríamos que desarrollar dicho DE, ya que indirectamente ya ha sido desarrollado con las intervenciones mencionadas en los problemas de autonomía. (véase *problemas de autonomía. TABLA 4*).

5.2.2. Rol interdependiente: Problemas de Colaboración.

Los problemas de colaboración se pueden definir como “Aquellos problemas de salud reales o potenciales en los que el paciente requiere que la enfermera realice por él las actividades de tratamiento y control prescritas por otro profesional, generalmente el médico”. Por lo que en esta dimensión interdependiente, la enfermera es una mera ejecutora de intervenciones prescritas por otro profesional competente. En este caso la enfermera no es la única responsable de los resultados⁴⁴. Los principales problemas de colaboración para este tipo de pacientes están recogidos en la Tabla 8. (Véase TABLA 8)



PROBLEMAS DE AUTONOMÍA		
DOMINIO 4: Actividad/reposo		
CLASE 5: Autocuidados		CLASE 2: Actividad/ejercicio*
ETIQUETA DIAGNOSTICA	NIVEL DE INDEPENDENCIA	NIC (ACTIVIDADES)
DEFICITI DE AUTOCUIDADO: ALIMENTACIÓN (00102): Deterioro de la habilidad para realizar o completar las actividades de autoalimentación. OBJETIVO: Favorecer una correcta alimentación.	TOTAL ☐ PARCIAL ☐	1056-ALIMENTACION ENTERAL POR Sonda <i>“Aporte de nutrientes y de agua a través de SNG”</i> ☐ Enseñar a la familia el manejo de la SNG para implicarlo en los cuidados de su familiar. 1200- ADMINISTRACION DE NPT <i>“Preparación y aporte de nutrientes de forma IV y monitorización de la capacidad de respuesta del paciente”</i> ☐ Precauciones universales a la hora de cargar y administrar la NPT, ya que se administra por VC.
DEFICIT DE AUTOCUIDADO: BAÑO (00108): <i>Deterioro de la habilidad de la persona para realizar o completar por si misma las actividades de baño/higiene.</i> OBJETIVO: Mantener en todo momento la piel, mucosas y faneras limpias y cuidadas.	TOTAL ☐ PARCIAL ☐	1801-AYUDA CON LOS AUTOCUIDADOS: BAÑO <i>“Ayudar al paciente a realizar la higiene personal”</i> ☐ Realizar la higiene diaria con ayuda del personal auxiliar, la enfermera será la responsable de sujetar el TOT mientras se realiza la higiene. 3540-PREVENCIÓN DE UPP <i>“Prevención de la formación de UPP en un individuo con alto riesgo de desarrollarlos”</i> ☐ Una vez terminada la higiene, hidratar la piel, con aceite de oliva. ☐ Tener especial cuidado en no dejar arrugas al cambiar las sábanas, eso puede producir UPP ☐ Utilizar protecciones en prominencias óseas . 1650-CUIDADO DE LOS OJOS <i>“Prevenir o minimizar las posibles agresiones a los ojos”.</i> ☐ Lavar los ojos con suero fisiológico. 3180-MANEJO DE LAS VIAS AEREAS ARTIFICIALES <i>“Mantenimiento de TET o traqueostomía y prevención de las complicaciones asociadas con su utilización.”</i> ☐ Proporcionar cuidados bucales (comprobar antes el neumó, ver medidas de prevención 2.2.7.) y aspirar a través del TOT si procede.
DEFICIT DE AUTOCUIDADO: USO DEL INODORO (00110): <i>Deterioro de la habilidad para realizar o completar por si mismo las actividades de evacuación.</i> OBJETIVO: Favorecer la eliminación urinaria y fecal.	TOTAL ☐ PARCIAL ☐	0590-MANEJO DE LA ELIMINACION URINARIA <i>“Mantenimiento de un esquema de eliminación urinaria óptimo”</i> ☐ Diuresis horaria ☐ Manipular la SV con máxima asepsia para evitar infecciones. 0430- MANEJO INTESTINAL <i>“Mantenimiento de una evacuación intestinal de esquema regular.”</i> ☐ Cambio de pañal cada vez que sea necesario ☐ Cuidado con el posible DE. Estreñimiento.

DEFICIT DE AUTOCUIDADO: VESTIDO (00109): <i>Deterioro de la capacidad de las persona para realizar o completar por si misma las actividades de vestido y arreglo personal.</i> OBJETIVO: Procurar el uso adecuado de las prendas de vestir y objetos de arreglo personal.	TOTAL ☐ PARCIAL ☐	1802-AYUDA CON LOS AUTOCUIDADOS: VESTIR/ARREGLO PERSONAL <i>“Ayudar al paciente con la ropa”</i> ☐ El personal auxiliar y de enfermería suplen esta necesidad, cambiando el camisón del paciente diariamente, manteniendo siempre su intimidad. Esto se hará aprovechando el momento de la higiene, y realizando también un cambio postural.
DETERIORO DE LA HABILIDAD PARA LA TRASLACION (00090)*: <i>Limitación del movimiento independiente entre dos superficies cercanas.</i> OBJETIVO: Facilitar la movilización corporal y conservar en todo momento una postura adecuada	TOTAL ☐ PARCIAL ☐	0840-AYUDA CON LOS AUTOCUIDADOS:TRANSFERENCIA <i>“Ayudar a una persona a cambiar de sitio el cuerpo”</i> ☐ Con la ayuda del auxiliar y el celador, se realizaran cambios posturales c/2horas (siempre y cuando no hayan contraindicaciones medicas) para evitar UPP ☐ Se colocaran (con periodos de descanso) unas ortosis postural de pie para evitar su deformidad (pie equino)
OTRAS ACTIVIDADES: ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____		

TABLA 4: Problemas de autonomía
FUENTE: Elaboración propia



PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO									
PACIENTE: _____ BOX: _____ UNIDAD: UCI					ENFERMERA RESPONSABLE: _____ En colaboración con: _____ FECHA: _____				
RIESGO DE INFECCIÓN (00004) Dominio 11: Seguridad/Protección Clase1: Infección. <i>"Aumento del riesgo de ser invadido por organismos patógenos"</i> R/C: ☐ Alteración de las defensas primarias del árbol bronquial ☐ Procedimientos invasivos (VMI) ☐ Bronco aspiración de secreciones bucales y gástricas OBJETIVO: El paciente disminuirá el riesgo de presentar infección de vías respiratorias durante su estancia hospitalaria.					UTILIZAR CÓDIGOS: -Escala de medición: ☐ Nivel en la valoración ☒ Puntuación diana ☒ Nivel en la evaluación -R/C, Indicadores y Actividades: ☒ Indicador seleccionado en nuestro PCI, y actividades realizadas.				
CRE		ESCALA DE MEDICION			INTERVENCIONES			ACTIVIDADES	
0702-ESTADO INMUNE <i>"Resistencia natural y adquirida adecuadamente centrada contra antígenos internos y externos"</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____		FECHA	Gravemente comprometido	Sustancialmente comprometido	Moderadamente comprometido	Levemente comprometido	No comprometido	3180- MANEJO DE LAS VIAS AEREAS ARTIFICIALES <i>"Mantenimiento de TET o de traqueostomía y prevención de complicaciones asociadas con su utilización"</i>	
☐ 070204- Estado respiratorio			1	2	3	4	5	3230- FISIOTERAPIA RESPIRATORIA. <i>" Ayudar al paciente a expulsar las secreciones de la vía aérea alta y facilitar la aspiración de la vía aérea baja"</i>	
☐ 070207-Temperatura corporal			1	2	3	4	5		
1100- HIGIENE BUCAL <i>"Estado de la boca, dientes, encías y lengua"</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____									
☐ 110001-Limpieza de la boca			1	2	3	4	5	6540- CONTROL DE INFECCIONES. <i>"Minimizar el contagio y transmisión de agentes infecciosos"</i>	
☐ 110012- Integridad de la mucosa oral			1	2	3	4	5		
1924- CONTROL DEL RIESGO: PROCESO INFECCIOSO.* <i>"Acciones personales para prevenir, eliminar o reducir la amenaza de una infección"</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____ *Este CRE está orientado a la familia del paciente.		FECHA	Nunca demostrado	Raramente D.	A veces demostrado	Frecuentemente D.	Siempre demostrado	OTRAS INTERVENCIONES: ☐ _____ ☐ _____	
☐ 192416-Practican estrategias de control del riesgo			1	2	3	4	5	OBSERVACIONES:	

TABLA 5: Riesgo de Infección (00004) **FUENTE:** Elaboración propia

PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO													
PACIENTE: _____ BOX: _____ UNIDAD: UCI				ENFERMERA RESPONSABLE: _____ En colaboración con: _____ FECHA: _____									
RIESGO DE ASPIRACION (00039) Dominio 11: Seguridad/Protección Clase 2: Lesión física. <i>“Riesgo de que penetren en el árbol traqueo bronquial las secreciones gastrointestinales, orofaríngeas, o sólidos o líquidos”</i> R/C: ☐ Intubación endotraqueal ☐ Deterioro de la deglución ☐ SNG OBJETIVO: El paciente disminuirá el riesgo de aspiración durante su estancia hospitalaria													
UTILIZAR CÓDIGOS: -Escala de medición: ☒ Nivel en la valoración ☒ Puntuación diana ☒ Nivel en la evaluación -R/C, Indicadores y Actividades: ☒ Indicador seleccionado en nuestro PCI, y actividades realizadas.													
CRE		ESCALA DE MEDICION				INTERVENCIONES			ACTIVIDADES				
1010-ESTADO DE DEGLUCIÓN <i>“Transito seguro de líquidos y/ o sólidos desde la boca hacia el estomago”</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____		FECHA	Gravemente comprometido	Sustancialmente comprometido	Moderadamente comprometido	Levemente comprometido	No comprometido	3160-ASPIRACION DE LAS VIAS AEREAS <i>“Extracción de secreciones de las vías aéreas mediante la introducción de un catéter de aspiración en la vía aérea oral y/o tráquea del paciente”</i>			☐ Determinar la necesidad de la aspiración oral o traqueal ☐ No superar los 15 segundos de aspiración para evitar lesionar la mucosa del tracto respiratorio y retirar la sonda con movimientos rotatorios. ☐ Realizar la aspiración de secreciones a través del TET solo cuando sea necesario, y de forma totalmente estéril ☐ Realizar aspiraciones bucales, tantas veces como consideremos necesario. ☐ Valorar constantemente las características de las secreciones (color, olor, purulencia, cantidad, sangre) ☐ Valorar los sonidos respiratorios continuamente.		
☐ 101002-Controla las secreciones orales			1	2	3	4	5	3200-PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ASPIRACION. <i>“Prevención o disminución al mínimo de los factores de riesgo en el paciente con riesgo de aspiración”</i>			Medidas para evitar la aspiración de secreciones bucales hacia las vías respiratorias altas. ☐ Mantener al paciente en semifowler (cabeza 35-40°) ☐ Asear la cavidad oral una vez por turno como mínimo para evitar el acumulo de secreciones orales y colonización de patógenos. ☐ Durante la nutrición enteral, mantener el balón correctamente inflado y tener al paciente en posición fowler. ☐ Comprobar los residuos nasogástricos antes de la alimentación ☐ Evitar la nutrición enteral si los residuos son abundantes. ☐ Mantener el neumotaponamiento correctamente inflado (20-30 cmH2O)		
☐ 101004- Capacidad de masticación			1	2	3	4	5						
1918-PREVENCIÓN DE LA ASPIRACIÓN * <i>“Acciones personales para prevenir el paso de partículas liquidas o solidas hacia los pulmones”</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____ *Este *Este CRE está orientado a los profesionales, ya que el paciente es incapaz de realizar ninguna acción para prevenir dicho riesgo.			1	2	3	4	5						
			1	2	3	4	5						
☐ 191801-Identifica factores de riesgo			1	2	3	4	5						
☐ 191802-Evita factores de riesgo			1	2	3	4	5						
OTRAS INTERVENCIONES: ☐ ☐													
OBSERVACIONES: 													

TABLA 6: Riesgo de Aspiración (00039) **FUENTE:** Elaboración propia

PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO									
PACIENTE: _____ BOX: _____ UNIDAD: UCI			ENFERMERA RESPONSABLE: _____ En colaboración con: _____ FECHA: _____						
LIMPIEZA INEFICAZ DE LAS VIAS AEREAS (00031) Dominio 11: Seguridad/Protección Clase 2: Lesión física. <i>"Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucciones del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables"</i> R/C: _____ M/P: _____ ☐ Vía aérea artificial. ☐ Ausencia de tos ☐ Secreciones bronquiales ☐ _____							UTILIZAR CODIGOS: -Escala de medición: ☐ Nivel en la valoración ☒ Puntuación diana ☒ Nivel en la evaluación -R/C, Indicadores y Actividades: ☒ Indicador seleccionado en nuestro PCI, y actividades realizadas.		
OBJETIVO: El paciente mantendrá limpias las vías aéreas durante su estancia hospitalaria									
CRE	ESCALA DE MEDICION						INTERVENCIONES	ACTIVIDADES	
0410-ESTADO RESPIRATORIO: PERMEABILIDAD DE LAS VIAS RESPIRATORIAS. <i>"Vías traqueo bronquiales abiertas, despejadas y limpias para el intercambio de aire"</i> Mantener a: _____ Aumentar a: _____	FECHA	Gravemente comprometido	Sustancialmente comprometido	Moderadamente comprometido	Levemente comprometido	No comprometido	3160-ASPIRACION DE LAS VIAS AEREAS <i>"Extracción de secreciones de las vías aéreas mediante la introducción de un catéter de aspiración en la vía aérea oral y/o tráquea del paciente"</i>	☐ No superar los 15 segundos de aspiración ☐ Realizar la aspiración de secreciones a través del TET solo cuando sea necesario, y de forma totalmente estéril ☐ Realizar aspiraciones bucales, tantas veces como consideremos necesario.	
							3200- PRECAUCIONES PARA EVITAR LA ASPIRACION <i>"Prevención o disminución al mínimo de los factores de riesgo en el paciente con riesgo de aspiración"</i>	☐ Mantener al paciente en semifowler (cabeza 35-40°) ☐ Asear la cavidad oral una vez por turno como mínimo para evitar el acumulo de secreciones orales y colonización de patógenos. ☐ Durante la nutrición enteral, mantener el balón correctamente inflado y tener al paciente en posición fowler.	
							3350 MONITORIZACION RESPIRATORIA <i>"Reunión y análisis de datos de un paciente para asegurar la permeabilidad de las vías aéreas y el intercambio de gas adecuado"</i>	☐ Valorar la presencia de rones mucosos que dificulten la entrada y salida de aire. ☐ Controlar el esquema de respiración: bradipnea, taquipnea, hiperventilación etc. ☐ Determinar la necesidad de aspiración auscultando para ver si hay crepitación o rones. ☐ Controlar los parámetros del respirador, anotándolos en la grafica de enfermería ☐ Anotar los cambios de SaO2, y cambios en los valores gasométricos.	
							3180- MANEJO DE LAS VIAS AEREAS ARTIFICIALES <i>"Mantenimiento de TET o de traqueostomía y prevención de complicaciones asociadas con su utilización"</i>	☐ Mantener inflado el globo del TET entre 20-30cmH2O ☐ Cambiar la sujeción del TET c/turno, inspeccionar la piel y la mucosa bucal, y mover el TET al otro lado de la boca (evitar UPP) ☐ En caso de portar traqueostomía, inspeccionar la piel alrededor del estoma traqueal, y realizar las curas pertinentes. ☐ Proporcionar cuidados bucales con clorexidina 0.12-0.2%	
☐ 041004-Frecuencia respiratoria		1	2	3	4	5			
☐ 041006-Movilizacion del esputo hacia fuera de las vías respiratorias		1	2	3	4	5			
☐ 041007-Ruidos respiratorios patológicos		1	2	3	4	5			

0403-ESTADO RESPIRATORIO: VENTILACION <i>“Movimiento de entrada y salida del aire en los pulmones”</i> Mantener a: ____ Aumentar a: ____							2311-ADMINISTRACION DE MEDICACION: INHALATORIA <i>“Preparación y administración de medicamentos por inhalación”</i>							☐ Seguir los cinco principios de administración de medicación. ☐ Hacer la desanexión de la tubuladura para conectar los aerosoles de forma más rápida y aséptica posible. ☐ Documentar la administración de la medicación y la respuesta del paciente.													
☐ 040319-Ruidos respiratorios a la auscultación								1	2	3	4	5	OTRAS INTERVENCIONES: ☐ ☐ ☐ ☐														
☐ 040326-Hallazgos en la RX tórax								1	2	3	4	5															
OBSERVACIONES:																											

TABLA 7: Limpieza ineficaz de las vías aéreas (00031) **FUENTE:** Elaboración propia



PROBLEMAS	INTERVENCIONES
C.P. NEUMONÍA Secundaria a: _____ OBJETIVO: Revertir la Neumonía.	2314- Administración de medicación IV <i>“Preparación y administración de medicamentos por vía intravenosa”</i> ☐ Tener en cuenta las alergias del paciente ☐ Seguir los principios de administración de medicamentos
C.P. DESADAPTACIÓN Secundaria a: _____ OBJETIVO: Revertir la desadaptación.	6650-Vigilancia <i>“Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas”</i> 2260-Manejo de la sedación <i>“Administración de sedantes, control de la respuesta del paciente y disposición del apoyo psicológico necesario durante el procedimiento diagnóstico o terapéutico”</i>
C.P. TRAQUEOSTOMIA Secundaria a: _____ OBJETIVO: Evitar la infección, que ocurre sobre todo en el postoperatorio inmediato debido a que la herida quirúrgica o estoma aun no ha cicatrizado.	2930-Preparación quirúrgica <i>“Provisión de cuidados a un paciente inmediatamente antes de la cirugía y verificación de los procedimientos/pruebas y documentación requeridos en el registro clínico”</i> ☐ Al ser un paciente crítico, el enfermero responsable acompañará al paciente hasta la puerta del quirófano.
DESCONEXION DE LA VM Secundaria a: _____ OBJETIVO: Valorar diariamente la posibilidad del destete.	3310-Destete de la VM <i>“Ayuda al paciente para que respire sin asistencia del respirador”</i> 3270-Desintubación traqueal <i>“Retirada intencionada del TET de la vía nasofaríngea u oro faríngea”</i> ☐ El paciente debe estar consciente, le explicaremos el procedimiento, cortamos la sujeción del TET, se rompe el neumo, y aspiramos a través del TET a la misma vez que extubamos al paciente, para evitar que las secreciones que hay en el tubo se vayan hacia los pulmones. Esta actividad es propia de la enfermera, pero el intensivista debe estar presente, por si surgieran complicaciones.
TRASLADO DEL PACIENTE CON VM: - QUIROFANO - PRUEBAS COMPLEMENTARIAS - OTRO CENTRO HOSPITALARIO - OBJETIVO: El paciente será trasladado sólo cuando sea necesario, y siempre teniendo en cuenta su seguridad.	0960-Transporte <i>“Traslado de un paciente de un lugar a otro”</i> ☐ Si el traslado es en el mismo centro, será el enfermero responsable el que acompañe al paciente, o la supervisora de guardia, si el enfermero responsable le fuera imposible ir. Si el traslado es a otro centro, el paciente irá acompañado por un enfermero y un médico, que están disponibles para estos casos.
OTRAS ACTIVIDADES: ☐ _____	

TABLA 8: Problemas Interdependientes (C.P)
FUENTE: Elaboración propia

6. DISCUSIÓN

En toda la bibliografía revisada queda reflejado que la NAVM es un problema grave, debido a su alto grado de morbilidad y mortalidad, en el cual el enfermero, a través de los cuidados que realiza, tiene un papel fundamental para prevenirla. Por esto, es muy importante plantearse la existencia de una adecuada y continuada formación del profesional de enfermería. Esto lo exponen en sus artículos autores como García T et al¹¹, que muestran las diferencias en la aplicación y eficacia de las medidas para la prevención de la NAVM, antes y después de la implantación de una serie de sesiones formativas.

La formación exigida a una enfermera para trabajar en una UCI es únicamente el título de Diplomada o Graduada en Enfermería, pero bajo mi punto de vista, lo ideal sería tener una formación más específica porque estamos trabajando con pacientes críticos y hay que tener habilidades y sobre todo conocimientos para tratar a este tipo de pacientes.

Todos los artículos revisados apoyan las medidas que están establecidas en el proyecto NZ²³, lo que pone de manifiesto su éxito, apoyado también por el descenso de la tasa de incidencia de la NAVM que se está obteniendo en los últimos años, según los informes ENVIN-HELICS.

Pese a que en la bibliografía recogida se muestra la importancia del trabajo de enfermería en los cuidados que se aportan a los pacientes con VMI y el éxito que se está consiguiendo con la aplicación de las medidas preventivas del proyecto NZ²³, no se han encontrado PCE de pacientes con VMI siguiendo la taxonomía NANDA⁶, NOC⁷, NIC⁸.

Bajo mi punto de vista, esto sería un posible punto de partida para investigaciones futuras, ya que la interrelación de estos dos aspectos tan positivos para la prevención de la NAVM, supondría una mejora en la calidad y la seguridad, así como en la excelencia de los cuidados aportados al paciente ya que, estandarizar los cuidados supone un gran avance en la incorporación del proceso enfermero en la UCI. La valoración integral de los pacientes con VMI nos ha permitido detectar los problemas que en general, se dan en este tipo de pacientes. La detección precoz de estos problemas, y la intervención temprana de los profesionales de enfermería, suponen una reconducción rápida del problema evitando así complicaciones.



El desarrollo de un PCE, utilizando la metodología NANDA⁶, NOC⁷, NIC⁸, nos permite:

- Organizar metodológicamente el trabajo enfermero, facilitando el registro y normalizando la práctica.
- Tener una guía para poder individualizar y planificar los cuidados, sin olvidar ninguna área de importancia.
- Evaluar los resultados NOC
- Mejorar la continuidad de cuidados a través de informes, teniendo un lenguaje común.
- Realizar las intervenciones con criterios de efectividad basados en evidencia científica, que le darán paso a nuestras intervenciones
- Y por supuesto, mejorar nuestra práctica profesional.

Para finalizar, me gustaría decir que hemos elegido una profesión cuyo apellido son los CUIDADOS, y por lo tanto tenemos la obligación y el deber de hacerlo bien, de mostrar interés por las novedades que se introducen día tras día, porque la Enfermería no se acaba cuando nos dan el título universitario. Tenemos que seguir formándonos, por nuestros pacientes, que al fin y al cabo son los protagonistas de todo esto. Mi camino acaba de empezar, pero si de algo estoy segura es de la Enfermera que quiero ser, quiero reciclarme día tras día y no parar de aprender, es la única manera de poder ofrecer a mis pacientes los cuidados que me gustaría recibir si estuviera en su situación, LOS MEJORES. El día que deje de ofrecer cuidados de calidad, y deje de emocionarme con la alegría o el dolor de aquel que está en una cama, tendré que colgar el pijama, porque en ese momento dejamos de ser enfermeras, ya que perdemos la empatía por el otro, perdiendo así el don de cuidar. Sinceramente espero que eso no me ocurra nunca.



7. BIBLIOGRAFÍA

1. Alonso Araújo I, Jiménez Mesa E. Medidas de prevención de la neumonía nosocomial asociada a ventilación mecánica. *Hygia*. 2010; 1(73): 29-33
2. Santiago Arana C, Cabrera Ponce M^aF, Salazar Ceferino M^aC, Leija Hernández C. Incidencia de neumonía asociada con el cambio de circuito en pacientes con ventilación mecánica invasiva. *Rev. Mexicana de Enf Cardiológica*. 2011; 19(3): 94-98
3. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias de España. Informe de los expertos de la sociedad española de medicina intensiva, crítica y unidades coronarias y de la sociedad española de enfermería de medicina intensiva y unidades coronarias. Revisión de las medidas de prevención de la neumonía relacionada con ventilación mecánica. [En línea]. Disponible en internet: <http://seeiuc.org/attachments/article/160/informe-revision-expertos.pdf> Consultado: Agosto 2014
4. Achury Saldaña DM, Betancourt Manrique Y, Lorena Coral D, Salazar J. Intervenciones de Enfermería para prevenir la neumonía asociada a ventilación mecánica en el adulto en estado crítico. *Investig. Enferm. Imagen Desarro*. 2012; 14(1): 57-75
5. Raurell Torredà M. Impacto de los cuidados de enfermería en la incidencia de neumonía asociada a la ventilación mecánica invasiva. *Enferm Intensiva*. 2011; 22(1): 31-38
6. NANDA Diagnósticos enfermeros: Definiciones y clasificación, 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012
7. Moorhead S, Johnson M, MAAS, Swanson. Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 3^oed. Madrid: Elsevier; 2009
8. Bulechek GM, Butcher HK, McCloskey, Dochterman J. clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 2^oed. Madrid: Elsevier; 2009
9. Olaechea PM, Insausti J, Blanco A, Luque P. Epidemiología e impacto de las infecciones nosocomiales. *Med Intensiva*. 2010; 34(4): 256-267
10. Estella A, Álvarez-Lerma F. ¿Debemos mejorar el diagnóstico de la neumonía asociada a ventilación mecánica? *Med Intensiva*. 2011; 35(9): 578-582
11. García Araguas T, Irigoyen Aristorena I, Zarpe Oyarzon C, Baztan Madoz B, Barado Hugalde J. Evaluación de un programa de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAVM): resultados al año. *Enferm Intensiva*. 2012; 23(1): 4-10
12. Miquel-Roig C, Picó-Segura P, Huertas-Linero C, Pastor-Martínez M. Cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Revisión sistemática. *Enferm Clin*. 2006; 16(5):244-52
13. Díaz E, Lorente L, Valles J, Rello J. neumonía asociada a la ventilación mecánica. *Med Intensiva*. 2010; 34(5): 318-324
14. Pérez Rodríguez MC, Cruz Ortiz M, Pérez Robledo ME, Hernández Blanco ML. Plan de cuidados para la prevención de neumonía asociada al ventilador. *Desarrollo Cientif Enferm*. 2010; 18(10): 418-422



15. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2007. Madrid: SEMICYUC; 2007 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202007.pdf>
16. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2008. Madrid: SEMICYUC; 2008 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202008.pdf>
17. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2009. Madrid: SEMICYUC; 2009 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202009.pdf>
18. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2010. Madrid: SEMICYUC; 2010 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202010.pdf>
19. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2011. Madrid: SEMICYUC; 2011 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202011.pdf>
20. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2012. Madrid: SEMICYUC; 2012 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202012.pdf>
21. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Grupo de trabajo de enfermedades infecciosas. Estudio Nacional de Vigilancia de Infección Nosocomial en servicios de medicina intensiva (ENVIN-HELICS). Informe 2013. Madrid: SEMICYUC; 2013 [citado 3 Agosto 2014]. Disponible en: <http://hws.vhebron.net/envin-helics/Help/Informe%20ENVIN-UCI%202013.pdf>
22. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Protocolo prevención de las bacteriemias relacionadas con catéteres venosos centrales (BRC) en las UCI españolas. Bacteriemia Zero. [En línea]. Disponible en internet: http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/observatorioseguridadpaciente/gestor/sites/PortalObservatorio/es/galerias/descargas/bacteriemiaZero/PROTOCOLO_BACTERIEMIA_ZERO_2009.pdf Consultado: Agosto 2014
23. Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias de España. Protocolo de prevención de las neumonías relacionadas con ventilación mecánica en las UCI españolas. Neumonía Zero. [En línea]. Disponible en internet: http://seeiuc.org/attachments/article/160/protocolo_nzero.pdf Consultado: Agosto 2014



24. Díaz LA, Llauradó M, Rello J, Restrepo MI. Prevención no farmacológica de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Arch Bronconeumol. 2010; 46(4): 188-195
25. Organización Mundial de la Salud (OMS). Temas de salud. Factores de Riesgo. [Sede web]; [actualizado en 2014; acceso 03 Agosto 2014]. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
26. Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica. Modulo de formación [en línea]. Disponible en internet: http://hws.vhebron.net/Neumonia-zero/descargas/Diapositivas_NZero.pdf Consultado en: Agosto 2014
27. Benítez L, Ricart M. patogénesis y factores ambientales de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2005; 23(3): 10-17
28. Elorza Mateos J, Ania González N, Agreola Sadaba M, Del Barrio Linares M, Margall Coscojuela MA, Asiain Erro MC. Valoración de los cuidados de enfermería en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Enferm Intensiva. 2011; 22(1): 22-30
29. Arancibia F, Fica A, Hervé B, Ruiz M, Yunge M. Diagnostico de neumonía asociada a ventilación mecánica. Rev chil infectol. 2001; 18(2)
30. Arancibia F, Ruiz M. Neumonía asociada a ventilación mecánica: enfoque actual. Rev Chil Med Intensiva. 2004; 19(2): 63-72
31. Guía de Practica Clínica Prevención, Diagnostico y Tratamiento de la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica. México: Secretaria de Salud, 2013
32. Llauradó M, Labeau S, Vandijck D, Rello J, Rosa A, Riera A et al. Grado de conocimiento de las guías de prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica de las enfermeras de cuidados intensivos del sur de Europa. Med Intensiva. 2011; 35(1): 6-12
33. Sánchez Crespo M, Martínez Martín ML, Martin Salinas C. Neumonía asociada a ventilación mecánica. Influencia de la aplicación de medidas enfermeras preventivas en pacientes críticos. Metas Enferm. 2014; 16(10): 14-19
34. Peter Dodek MD, Sean Keenan MD, Deborah Cook MD, Daren Heyland MD, Michael Jacka MD, Lori Hand et al. Evidence-Based Clinical Practice Guideline for the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. Ann Intern Med. 2004; 141:305-313.
35. Steven M. Koenig and Jonathon D. Truwit. Ventilator-Associated Pneumonia: Diagnosis, Treatment, and Prevention. Clin Microbiol. rev. 2006; 19(4): 637-657
36. Zamora Zamora F. Efectividad de los cuidados orales en la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica. Revisión sistemática y meta-análisis de ensayos clínicos aleatorios. Enferm Clin. 2011; 21(6): 308-319
37. Shi Z, Xie H, Wang P, Zhang Q, Wu Y, Chen E, Ng L, Worthington HV, Needleman I, Furness S. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, Issue 8. Art. No.:CD008367. DOI: 10.1002/14651858.CD008367.pub2.
38. Centers for Disease Control and Prevention. Draft of Guidelines for prevention of healthcare-associated pneumonia 2003. MMRW. 2003; 53 (RR-3): 1-36

39. Vinagre Gaspar R, Morales Sánchez C, Frade Mera MJ, Zaragoza García I, Guirao Moya A, Cuenca Solanas M et al. Evaluación del cumplimiento de cabeceros elevados entre 30-45° en pacientes intubados. *Enferm Intensiva*. 2011; 22(3): 117-124
40. Palencia Herrejon E, Rico Cepeda P. Descontaminación: un tratamiento sin indicaciones. *Med Intensiva*. 2010; 34(5): 334-344
41. Alba Rosales MA, Bellido Vallejo JC, Cárdenas Casanova V, Ibáñez Muñoz J, López Márquez A, Millán Cobo MD et al. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 1ª ed. Jaén: Ilustre colegio oficial de Enfermería; 2010
42. Proceso Atención de enfermería [sede web]: Aibarra.es, [actualizada: 28/02/2014; acceso: 04/08/2014]. Disponible en: http://www.aibarra.org/Manual/Planificacion_Cuidados/PAE/pae.htm
43. Charrier J, Ritter B. El plan de cuidados estandarizado un soporte del diagnostico enfermero. Elaboración y puesta en práctica. Barcelona: Masson; 2005
44. Rodríguez Rodríguez JB, Carrión Camacho MªR, Espina Boixo MA, Jiménez Cordero JP, Oliver Mogaburo MªC, Péculo Carrasco JA et al. Marco conceptual. Proceso enfermero en EPES. Málaga: Empresa Pública de emergencias sanitarias; 2005
45. Luis Rodrigo MT, Fernández Ferrín C, Navarro Gómez MV. De la teoría a la práctica el pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. Barcelona: Masson; 2000.
46. Fisterra.com, Atención Primaria en la red [sede web]. La Coruña: Fisterra.com; [actualizada 25/07/2013; acceso 04/08/2014]. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/la-evaluacion-calidad-evidencia-graduacion-fuerza-recomendaciones-sistema-grade/>
47. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico [sede web]. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. [Actualizado 14/03/2013; acceso 04/08/2014]. Autonomía para las actividades de la vida diaria-BARTHEL. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT4_AutoAVD_Barthel.pdf
48. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico [sede web]. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. [Actualizado 14/03/2013; acceso 04/08/2014]. Escala de riesgo de UPP -NORTON. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT2_RiesgoUPP_NORTON.pdf
49. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico [sede web]. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. [Actualizado 14/03/2013; acceso 04/08/2014]. Escala de nivel de sedación-RAMSAY. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT6_Escsedacion_Ramsay.pdf
50. Cuestionarios, test e índices de valoración enfermera en formato para uso clínico [sede web]. Servicio Andaluz de Salud. Junta de Andalucía. [Actualizado 14/03/2013; acceso 04/08/2014]. Escala de coma de Glasgow. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=/contenidos/gestioncalidad/CuestEnf/PT6_EscComaGlasgow.pdf



8. ANEXOS

ANEXO 1: SISTEMA GRADE⁴⁶

El sistema GRADE propone las siguientes definiciones:

- **Calidad de la evidencia:** Indica hasta qué punto nuestra confianza en la estimación de un efecto es adecuada para apoyar una recomendación.
- **Fuerza de la recomendación:** Indica hasta qué punto podemos confiar si poner en práctica la recomendación conllevará más beneficios que riesgos.

Tabla 1. Significado de los niveles de calidad de la evidencia	
Calidad de la evidencia	Definición
Alta	Hay una confianza alta en que el estimador del efecto se encuentra muy cercano al efecto real.
Moderada	Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: es probable que el estimador del efecto se encuentre cercano al efecto real pero hay la posibilidad que existan diferencias substanciales.
Baja	La confianza en el estimador del efecto es baja: el estimador del efecto puede ser substancialmente diferente al efecto real.
Muy baja	Hay una confianza muy baja en el estimador del efecto: es muy probable que el estimador del efecto sea substancialmente diferente al efecto real.

El sistema GRADE considera dos categorías en relación a la fuerza de las recomendaciones:

- **Recomendación fuerte:** Se formula una recomendación fuerte a favor de una intervención cuando se confía en que los efectos deseables de la intervención superan a los indeseables; o fuerte en contra en la situación inversa, en la que los efectos indeseables de la intervención superan los deseables.
- **Recomendación débil:** Las recomendaciones débiles, tanto a favor como en contra de una intervención, se formulan cuando no se disponen de pruebas concluyentes sobre los efectos de la intervención.

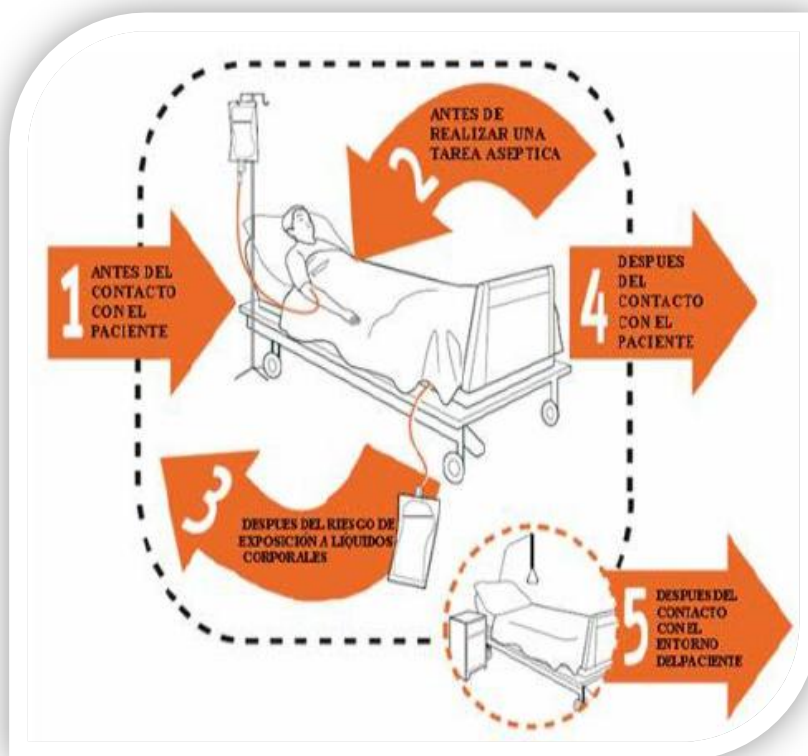
Tabla 3. Implicaciones de las recomendaciones	
Implicaciones de una recomendación fuerte	
Para los pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la intervención recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían.
Para los clínicos	La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada.
Para los gestores	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones.
Implicaciones de una recomendación débil	
Para los pacientes	La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellos no.
Para los clínicos	Se reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el médico tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias.
Para los gestores	Existe necesidad de un debate importante con la participación de los grupos de interés.

*Para más información acerca de este sistema consultar la bibliografía⁴⁶.

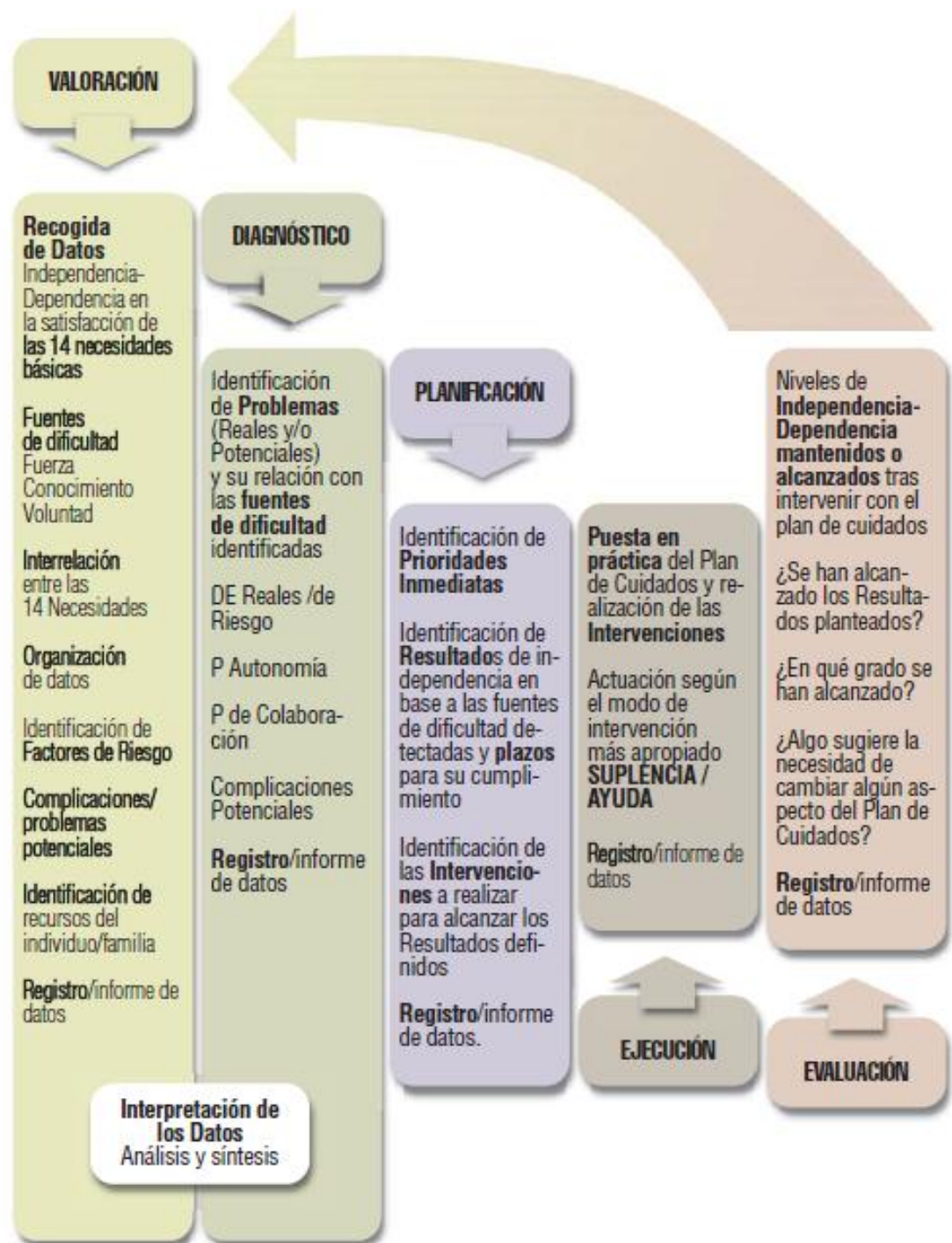
ANEXO 2: INDICACIONES DEL LAVADO DE MANOS ²⁶

El lavado de manos se realizará con agua y jabón antiséptico (40-60 segundos) si las manos están manchadas o con gel hidroalcohólico (20-30 segundos) si aparentemente están limpias.

- Antes y después del contacto con cualquier parte de sistema de terapia respiratoria.
- Después del contacto con secreciones u objetos contaminados con estas aunque se hayan usado guantes.
- Antes y después de la aspiración de secreciones
- Antes del contacto con otro paciente.



ANEXO 3: PROCESO ENFERMERO ⁴¹



ANEXO 4: GUIA PARA LA INDIVIDUALIZACION DEL PCE⁴²

Cabe esperar que la enfermera individualice el plan mediante varios métodos, incluyendo los siguientes, aunque sin limitarse a ellos:

- Anotar el nombre de la persona y otros datos de identificación como el número de la seguridad social, sexo, edad etc.
- Registrar la fecha y hora del inicio del PCI con la correspondiente firma de la enfermera.
- Suprimir los problemas, objetivos y actividades que no son adecuadas.
- Añadir problemas, objetivos y actividades que sean pertinentes con la fecha de inicio y la firma de la enfermera.
- Evaluar el plan diariamente escribiendo la fecha actual y la firma de la enfermera, si las actividades son todavía aplicables.
- Eliminar la parte del PCE que no es adecuada a la consecución de los objetivos centrados en el paciente.



ANEXO 5: PERFIL MÉDICO DE LOS PACIENTES INGRESADOS EN UCI

El perfil médico obtenido del informe ENVIN 2013²¹ es el siguiente (*Para ver más detalles consultar dicho informe*):

- **SEXO:** Hombre (64.64%)
- **EDAD MEDIA:** 66 años (60-69 años: 23.14%)
- **PATOLOGÍA DE BASE:** Médica (43.66%)
- **CORMOBILIDADES PREVIAS:**
 - Diabetes: 23.42%
 - Neoplasia: 13.38%
 - EPOC: 11.71%
- **ORIGEN DEL PACIENTE:**
 - Comunidad (Domicilio): 52.46%
 - Unidad de hospitalización: 44.43%
- **SIN CIRUGÍA PREVIA:** 68.81%
- **ESTANCIA MEDIA:** 7.52 ± 9.63 días
- **MORTALIDAD:**
 - No Exitus: 90.27%

Los pacientes con VMI, son portadores de SV y SNG (*véase necesidades de V.H, apartado 5.1*), suelen presentar sedación y pueden necesitar drogas vasoactivas como pueden ser la DOPAMINA, NORADRENALINA Y DOBUTAMINA*.

Debido a su estado crítico, portan una VVC, ya que las drogas mencionadas anteriormente solo pueden administrarse por VVC, al igual que la NPT.

La canalización de la arteria (en la mayoría de los casos, la arteria radial) también es un aspecto importante, ya que al estar conectado a VMI, los controles gasométricos van a ser bastante frecuentes, por lo que de esta forma le ahorramos pinchazos al paciente, y además nos sirve para controlar la PAI de forma constante.

El cuidador principal de estos pacientes suele ser la hija o la esposa en la mayoría de los casos, y suelen implicarse bastante en los cuidados en los que ellos pueden colaborar, como puede ser la higiene o la alimentación enteral a través de la SNG.

*Respecto a las drogas, cabe mencionar que estos pacientes suelen ser muy dependientes de estos medicamentos, por lo que es importante que: siempre esté la medicación cargada, hacer el cambio de vial lo más rápido posible y antes de que se termine. Por cuestiones de seguridad, esta medicación irá en bombas de infusión simples, ya que si por algún motivo se estropea una bomba que está infundiendo dos drogas vasoactivas, el paciente se quedará sin dos medicamentos; si por el contrario la medicación va en una bomba simple y ésta se estropea, el paciente contará con el otro o los otros dos fármacos, mientras se procede a cambiar la bomba de infusión.



ANEXO 6: ESCALA DE BARTHEL ⁴⁷



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

AUTONOMÍA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA –BARTHEL-

Población diana: Población general. Se trata de un cuestionario heteroadministrado con 10 ítems tipo likert. El rango de posibles valores del Índice de Barthel está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, más dependencia; y a mayor puntuación, más independencia. Además, el Índice Barthel puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías – las posibles puntuaciones para las actividades son 0, 1, 2, ó 3 puntos – resultando un rango global entre 0 y 20. Los puntos de corte sugeridos por algunos autores para facilitar la interpretación son:

- 0-20 dependencia total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia

Comer

10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc, por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona

Lavarse – bañarse –

5	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión

Vestirse

10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo braguero, corsé, etc) sin ayuda
5	Necesita ayuda	Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente	

Arreglarse

5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda

Deposición

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro



Micción - valorar la situación en la semana previa –

10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse

Ir al retrete

10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor

Trasladarse sillón / cama

15	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoyo pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda
10	Minima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse
0	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos persona. Incapaz de permanecer sentado

Deambulación

15	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc...) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérselo y quitársela sólo
10	Necesita ayuda	supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)
5	Independiente en silla de ruedas	En 50metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro

Subir y bajar escaleras

10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas, etc) y el pasamanos
5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor)

Fecha						
Puntuación Total						



ANEXO 7: ESCALA DE NORTON ⁴⁸



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

ESCALA DE RIESGO DE UPP – NORTON-

Población diana: Población general hospitalizada y que vive en la comunidad. Se trata de un cuestionario **heteroadministrado** de 5 ítems (estado físico general, el estado mental, la actividad, la movilidad y la incontinencia) cuya puntuación oscila de 1 a 4 para cada uno, con un rango total de la escala 1-20. Un total de 14 puntos o más bajo nos indica que el paciente es de riesgo y deben adoptarse medidas preventivas (Cuanto más bajo sea el total de puntos, el riesgo es mayor).

Escala de Norton. Modificada por el grupo de trabajo del Insalud de Madrid

Puntos	1	2	3	4
Estado físico general	Muy malo	Pobre	Mediano	Bueno
Incontinencia	Urinaria y fecal	Urinaria o fecal	Ocasional	Ninguna
Estado mental	Estuporoso y/o comatoso	Confuso	Apático	Alerta
Actividad	Encamado	Sentado	Camina con ayuda	Ambulante
Movilidad	Inmóvil	Muy limitada	Disminuida	Total

FECHA					
PUNTUACIÓN					



ANEXO 8: ESCALA DE RAMSAY⁴⁹



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

ESCALA DE NIVEL DE SEDACIÓN –RAMSAY-

Población diana: Población general con sedación. Se trata de una escala heteroadministrada que valora y clasifica el nivel de sedación. A mayor nivel, mayor sedación.

NIVEL DE SEDACIÓN	CARACTERÍSTICAS
1	Paciente ansioso, agitado.
2	Paciente cooperador, orientado y tranquilo.
3	Paciente dormido con respuesta a las órdenes.
4	Dormido con breves respuestas a la luz y sonido.
5	Dormido con sólo respuesta al dolor.
6	No respuesta.



ANEXO 9: ESCALA DE GLASGOW ⁵⁰



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

Nombre

Fecha

Unidad/Centro

Nº Historia

ESCALA DE COMA DE GLASGOW

Población diana: Población general. Se trata de una escala **heteroadministrada** que consta de 3 ítems, con un rango de puntuación que oscila entre 3 y 15. A menor puntuación, mayor profundidad del coma. Presenta 2 puntos de corte, que clasifica el coma en grave (3-8 puntos), moderado (9-12 puntos) o leve (13-15 puntos).

Respuesta apertura ocular	
Espontánea	4
A órdenes verbales	3
A estímulo doloroso	2
No hay respuesta	1
Respuesta verbal	
Orientada	5
Confusa	4
Palabras inapropiadas	3
Sonidos incomprensibles	2
No hay respuesta	1
Mejor respuesta motora	
Obedece órdenes	6
Localiza el dolor	5
Retira al dolor	4
Flexión anormal	3
Respuesta en extensión	2
No movimientos	1

Fecha / hora					
Puntuación					

