

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIDAD DE POSGRADO
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



**EXPERIENCIAS DEL CUIDADO DE ENFERMERIA EN EL PROGRAMA
DE NEUMONÍA ZERO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS -
HOSPITAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS – LIMA 2011/2016**

**TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERIA INTENSIVA**

ELVIRA MERCEDES RIVERA BRAÑES.

**Callao, 2018
PERÚ**

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO EXAMINADOR:

DRA. ANGELICA DIAZ TINOCO	PRESIDENTA
DRA. ANA LUCY SICCHA MACASSI	SECRETARIA
DR. CESAR MIGUEL GUEVARA LLACZA	VOCAL

ASESORA: DRA. ANA MARIA YAMUNAKUÉ MORALES

Nº de Libro: 05

Nº de Acta de Sustentación: 160-2018

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 05 de Marzo del 2018

Resolución Decanato Nº 679-2018-D/FCS de fecha 26 de febrero del 2018 de designación de Jurado Examinador de Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

Dedico el presente:

A todas las enfermeras de buen corazón.

**La única fuente de conocimiento es la
experiencia.**

Albert Einstein.

INDICE

INTRODUCCIÓN	2
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	3
1.2 OBJETIVO	6
1.3 JUSTIFICACIÓN	6
II. MARCO TEÓRICO	8
2.1 ANTECEDENTES	8
2.2 MARCO CONCEPTUAL	10
2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS	30
III. EXPERIENCIA PROFESIONAL	32
3.1 RECOLECCIÓN DE DATOS:	32
3.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL	33
3.3 PROCESOS REALIZADOS EN EL TEMA DEL INFORME....	35
IV. RESULTADOS	38
V. CONCLUSIONES	44
VI. RECOMENDACIONES	45
VII. REFERENCIALES	46
VIII. ANEXOS	48

INTRODUCCIÓN

El Programa de Neumonía Zero de la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM), busca disminuir la infección intrahospitalaria o nosocomial por causas de neumonía, frecuentes a efectos adversos y complicaciones en los sistemas sanitarios y aplicación de protocolos, constituyendo un problema hospitalario, no solamente por la morbilidad y mortalidad que causan, sino también por el aumento en la estancia hospitalaria, las obligaciones asistenciales y los mayores costos.

En la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del HNERM, la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVVM) es la principal causa de las infecciones nosocomiales, estimándose que afecta significativamente a los pacientes ventilados, por lo que su prevención debe ser considerada como uno de los temas más importantes a abordar en el servicio, lo que ha llevado en los últimos años a prevenir y tratar de disminuir la NAVVM, mediante la implantación y cumplimiento del Programa Zero.

Existe información validada en medidas para la prevención de esta infección, sin embargo conlleva a que la mayoría de nuestras prácticas estén basadas en nuestra experiencia profesional combinada con datos extrapolados del cuidado que se ofrece a los pacientes críticos. No obstante diferentes sociedades científicas han analizado, clasificado y recomendado medidas de prevención de la NAVVM, en base a su evidencia y a su aplicabilidad, se ha encontrado una alta probabilidad de incidencia de la Neumonía por efecto del incumplimiento protocolar del Programa Neumonía Zero.

La prevención de las Infecciones Nosocomiales constituye un reto para todo el equipo de la UCI-7B del HNERM, especialmente para la enfermería por su acercamiento al paciente y su responsabilidad en la detección precoz y vigilancia de la infección.

El profesional de enfermería ocupa una posición determinante en la prevención de la NAVM ofreciendo intervenciones seguras del cuidado al paciente que ofrezcan un impacto positivo sobre la mortalidad, morbilidad, incapacidad y complicaciones de los pacientes en estado crítico, con el objeto de asegurar que el paciente esté libre de riesgos y cumplir la legal y moral en la práctica de la profesión

La enfermería siempre ha mostrado disposición y compromiso con la seguridad del paciente mejorando de manera continua el cumplimiento de los protocolos establecidos en beneficio del paciente crítico.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) también llamadas infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) constituyen hoy en día un problema de salud pública y privada en el Perú y a nivel mundial, no solo para los pacientes, sino también para la familia, la comunidad y el estado, constituyendo así un desafío para el personal responsable de la atención, por ser un evento adverso que se puede prevenir en pacientes hospitalizados. (Garro Nuñez & Quispe Pardo, 2014)

La organización Panamericana de la Salud, reporta resultados de infecciones intrahospitalarias en UCI varían entre países en vías de desarrollo y países desarrollados, así tenemos que la incidencia es de 47,9 por 1000 días/paciente y 13,6 por 1000 pacientes/día respectivamente. En Europa se estima que el 10% de la población es hospitalizada cada año y al menos el 5% de este grupo adquiere una infección intrahospitalaria, con pérdidas humanas y gastos económicos innecesarios. Así mismo, las tasas de infecciones asociadas a dispositivos son mucho más altas en las UCI de países Latinoamericanos comparada con las de hospitales de los EE. UU., debido a la falta de programas del control de infecciones y de acreditación hospitalaria, además de recursos limitados para la ejecución de políticas en países de Latinoamérica. (OPS, 2012)

La unidad de vigilancia epidemiológica del MINSA (Perú) reporta en un estudio en el año 2000 realizado en 70 hospitales con más de 1500 egresos por año, se evidenció una prevalencia de 3,7% de infecciones intrahospitalarias, siendo las áreas más afectadas la UCI y neonatología; otro estudio realizado en un hospital de la seguridad social nivel cuatro presentó una prevalencia de 7,5% siendo en su mayoría pacientes de cuidados intermedios. (D.G.E, Enero 2013)

La unidad de cuidados intensivos II (UCI-7B) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins es una unidad polivalente que recibe aproximadamente 400 pacientes al año, cuyos diagnósticos principales son: Insuficiencia Respiratoria Aguda, Neumonía. (HNERM, Vigilancia Epidemiológica, 2013)

Desde hace algunos años se viene realizando vigilancia epidemiológica de las infecciones intrahospitalarias haciendo el seguimiento de cultivos positivos en muestras de sangre, secreción bronquial y orina; posteriormente llegando al diagnóstico de infecciones intra-UCI, vale decir, aquellas infecciones que se adquirieron durante la estancia del paciente en la unidad (a partir de las 48 hrs del ingreso). (HNERM, Vigilancia Epidemiológica, 2013)

Desde el año 2011 se ha desarrollado un programa informatizado que permite el seguimiento de los pacientes y las infecciones de necesaria vigilancia en las unidades de cuidados críticos, determinándose tasas de incidencia y densidad de incidencia de neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVVM). Este seguimiento ha permitido que podamos identificar la real incidencia de las infecciones intrahospitalarias en nuestra unidad (grafico), pudiendo observar que tenemos una densidad de incidencia de 23.4 episodios de infecciones intra UCI por mil días UCI, y de estas infecciones la NAVVM corresponde al 35 % de todas las infecciones, con una incidencia que varía en rangos de 11.24 a 36.6 neumonías por mil días de ventilación mecánica con una incidencia anual de 17.81 episodios de NAVVM por mil días de ventilación mecánica. (HNERM, Vigilancia Epidemiológica, 2013)

Existen numerosos estudios que demuestran el impacto clínico de las NAVVM en la morbi-mortalidad de los pacientes, y podemos observar también que en nuestra unidad la mortalidad es de 19.37%; y en los pacientes con infecciones intra UCI es de 60.42%, lo cual nos obliga, una vez reconocido el problema a asumir medidas que conlleven a disminuir la incidencia de

infecciones intra UCI, y en este caso, principalmente NAVM. (HNERM, Vigilancia Epidemiológica, 2013)

Diferentes sociedades científicas y organismos internacionales han demostrado la eficacia de protocolos para prevenir la NAVM. Dichos protocolos consideran medidas y recomendaciones ampliamente estudiadas y con recomendaciones basadas en evidencia, para la mejora de la calidad de cuidados en los pacientes.

1.2 OBJETIVO

Describir la Experiencia del cuidado de enfermería en el Programa Neumonía Zero en la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, entre el periodo 2011 al 2016.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se han demostrado la eficacia de protocolos para prevenir la NAVM. Dichos protocolos consideran medidas y recomendaciones ampliamente estudiadas y con recomendaciones basadas en evidencia, para la mejora de la calidad de cuidados en los pacientes, así muestran estudios de diferentes sociedades científicas, académicas de organismos internacionales y nacionales.

Las infecciones intrahospitalarias son un problema de interés de gran impacto clínico y epidemiológico desde el punto de vista de resultados en el paciente, en costos sociales y económicos. Su control y manejo se ha convertido en un verdadero reto para las

instituciones y el personal responsable del cuidado de dichos pacientes.

Este problema se agrava en áreas de hospitalización de mayor riesgo como la unidad de cuidados intensivos, donde los pacientes que son sometidos a intervenciones y métodos diagnóstico terapéutico invasivos.

Dado que las IIH son complicaciones en las que se conjugan diversos factores de riesgo que pueden ser susceptibles de prevención y control, las instituciones de salud deben establecer medidas preventivas y correctivas. Aunque en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati de Lima existe un Comité de infecciones intrahospitalarias y se practica la vigilancia permanente de estas 10 infecciones, es limitada la información que ofrecen los estudios que caracterizan las infecciones nosocomiales desde el punto de vista clínico y epidemiológico que permitan la toma de medidas de prevención por parte del personal médico.

Por lo antes expuesto, es importante conocer la frecuencia, características y letalidad de las infecciones intrahospitalarias. Los resultados permitirán ampliar el conocimiento sobre esta patología y nos permitirá tomar decisiones dirigida a la prevención de infecciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Alcazar Zusunaga P. y Colb (2006), Neumonía asociada a la ventilación mecánica; factores de riesgo en la UCI de Hospital Nacional Carlos Seguin Escobedo Essalud Arequipa, objetivo de determinar los principales agentes etiológicos de neumonía asociada al ventilación mecánica y determinar los factores de riesgo para la neumonía asociada a la ventilación mecánica. La población y muestra estuvo conformada por todos los pacientes con ventilación mecánica por más de 48 horas, sin patología de neumonía grave o patología asociada a neumonía. Con este estudio se concluyó que la intubación difícil, la ventilación mecánica por más de 11 días, las reintubaciones y las nebulizaciones principalmente constituyen factores que incrementan el desarrollo de NAVM.

Jimenez Cuja Bady Richard (2013), La neumonía asociada al ventilador ocurre hasta en el 15 por ciento de los pacientes en ventilación mecánica, es la segunda infección intrahospitalaria más frecuente y la primera causa de mortalidad por infecciones nosocomiales en la unidad de cuidados intensivos. Por tanto los cuidados de enfermería al paciente con ventilación mecánica deben girar en torno a las medidas que han demostrado ser efectivas para prevenir esta entidad; la neumonía asociada al ventilador mecánico

Gonzabay Hector y Gonzalez Tomalá Adrián (Ecuador 2014), Intervenciones de enfermería en la prevención de infecciones intrahospitalarias hospital Manglaralto Santa Elena, el presente

estudio fue investigar los conocimientos que se aplican durante las intervenciones de enfermería en el Hospital Manglaralto, plantea un estudio de campo descriptivo y cualitativo la población en estudio fue de 21 auxiliares y 9 licenciadas en enfermería se utilizó esta muestra debido al poco recurso humano de enfermería que labora en el hospital, Se utilizó las teorías de Dorotea Orem y Florence Nightingale quienes hacen énfasis al rol que debe llevar el personal de Enfermería. Se obtuvo como resultado, que el 60% no posee conocimientos. El 65% no conoce cuales son los medios de contagio. Es la razón por la cual se plantea una propuesta de capacitación de prevención de infecciones intrahospitalarias para así lograr un fortalecimiento de conocimiento adecuado para la prevención de la misma.

Joya Cervera Raúl Edgardo (México 2013), Incidencia y factores asociados para neumonía nosocomial en pacientes adultos en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Universitario, México, cuyo objetivo fue conocer y analizar la incidencia de neumonía nosocomial, factores asociados microbiología, uso de antibióticos y mortalidad en pacientes de una unidad de terapia intensiva (UCI). El método utilizado fue un estudio descriptivo transversal en una UCI de adultos, llegando a las siguientes conclusiones: “la proporción de incidencia por neumonía fue del 46.8. El tiempo de estancia en la UCI y los días con ventilación mecánica fueron los factores que más intervinieron en el desarrollo de neumonía en pacientes con ventilación mecánica. Este estudio demostró la alta incidencia de neumonía nosocomial en nuestra UCI asociada o no a ventilación mecánica asociada a factores de riesgo que pueden ser prevenibles en la mayoría de los casos”.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Bioseguridad hospitalaria

La Bioseguridad es la aplicación de conocimientos, técnicas y equipamientos para prevenir a personas, laboratorios, áreas hospitalarias y medio ambiente de la exposición a agentes potencialmente infecciosos o considerados de riesgo biológico.

La bioseguridad hospitalaria a través de medidas científicas organizativas define las condiciones de contención bajo las cuales los agentes infecciosos deben ser manipulados, con el objetivo de confinar el riesgo biológico y reducir la exposición potencial de agentes potencialmente infecciosos sobre:

- Personal de laboratorio y/o áreas hospitalarias críticas
- Personal de áreas no críticas
- Pacientes y público general
- Medio ambiente

Principios de bioseguridad

- **Universalidad.**- Las medidas deben involucrar a todos los pacientes, trabajadores y profesionales de todos los servicios, independientemente de conocer o no su serología.

Todo personal debe seguir las precauciones estándares, rutinariamente para prevenir la exposición de la piel y de las membranas mucosas, en todas las situaciones que puedan dar origen a accidentes, estando o no previsto el contacto con sangre o cualquier fluido corporal del paciente.

Estas precauciones, deben ser aplicadas para todas las personas, independientemente de presentar o no patologías.

- **Uso de Barreras.-** Comprende el concepto de evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos orgánicos potencialmente contaminantes, mediante la utilización de materiales adecuados que se interpongan al contacto de los mismos. La utilización de barreras (ej. guantes) no evitan los accidentes de exposición a estos fluidos, pero disminuyen las consecuencias de dicho accidente.
- **Medios de eliminación de material contaminado.-** Comprende el conjunto de dispositivos y procedimientos adecuados a través de los cuales los materiales utilizados en la atención de pacientes, son depositados y eliminados sin riesgo

Elementos básicos en bioseguridad

Los elementos básicos de los que se sirve la Seguridad Biológica para la contención del riesgo provocado por los agentes infecciosos son los siguientes:

- **Prácticas de trabajo.-** unas prácticas normalizadas de trabajo son el elemento básico y a la vez el más importante para la protección de cualquier tipo de trabajador.

Las personas que por motivos de su actividad laboral están en contacto, más o menos directo, con materiales infectados o agentes infecciosos, deben ser conscientes de los riesgos potenciales que su trabajo encierra y además han de recibir la

formación adecuada en las técnicas requeridas para que el manejo de estos materiales biológicos les resulte seguro.

Por otro lado estos procedimientos estandarizados de trabajo deben figurar por escrito y ser actualizados periódicamente.

- ***Equipo de seguridad (o barreras primarias).***- se incluyen entre las barreras primarias tanto los dispositivos o aparatos que garantizan la seguridad de un proceso (como por ejemplo las cabinas de seguridad) como los denominados equipos de protección personal (guantes, calzado, pantallas faciales, mascarillas, etc.)

- ***Diseño y construcción de la barreras secundarias.***- la magnitud de las barreras secundarias dependerán del agente infeccioso en cuestión y de las manipulaciones que con él se realicen. Vendrá determinada por la evaluación de riesgos.

En muchos de los grupos de trabajadores en los que el contacto con este tipo de agentes patógenos sea secundario a su actividad profesional, cobran principalmente relevancia las normas de trabajo y los equipos de protección personal, mientras que cuando la manipulación es deliberada estarán en juego, también con mucha más importancia, las barreras secundarias

Vigilancia Epidemiológica

Es la prevención y control de las infecciones intrahospitalarias a través de la generación de información para la toma de decisiones en los niveles local, regional y nacional

La Norma Técnica es la:

NT 026 - MINSA/OGE – V.01

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS

Las infecciones intrahospitalarias (IIH) constituyen una complicación frecuente de la atención clínica. Se reconoce que estas infecciones tienden a aumentar en la medida que se incorporan nuevos procedimientos invasivos, tanto de diagnóstico como terapéuticos durante la práctica médica

Unidad de Alta Complejidad.

La unidad de cuidados intensivos (UCI) es un servicio de alta complejidad cuyo objetivo es brindar un cuidado integral a aquellas personas en condiciones críticas de salud, que fueron internados allí, bien sea por un trauma , en el postoperatorio o en la agudización de la insuficiencia renal o de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, entre otras.

En dichas unidades, de características físicas y técnicas particulares, se conjugan varios aspectos que conforman una atmósfera psicológica especial y poco usual, lo cual genera algunos efectos en el paciente; de ahí que su ingreso a la UCI,

frecuentemente constituye una experiencia nueva, única, a veces atemorizante y cobra especial relevancia la adaptación a este nuevo estado y sistema de vida.

Programa de Neumonía Zero.

Es una propuesta de aplicación de una intervención multimodal simultánea en las unidades de cuidados intensivos que consiste en un paquete de medidas preventivas de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAVIM).

Además de las directrices para la prevención de la NAVIM, el proyecto «Neumonía Zero» incluye un programa integral de seguridad del paciente y una validación continua de la aplicación de las medidas. Para ello se introducen los episodios de NAVIM y los índices de participación en la base de datos en red del programa de vigilancia de las infecciones en las unidades de cuidados intensivos.

Sus medidas principales de Programa de Neumonía Zero son los siguientes:

- ***Aspiración de secreciones bronquiales: Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.***

Se establecerá un plan de entrenamiento apropiado en la manipulación de la vía aérea (aspiración de secreciones bronquiales) por parte del personal de enfermería. Se incluirá la contraindicación de la instilación rutinaria de suero

fisiológico por los tubos endotraqueales y la utilización de material de un solo uso.

- ***Lavado de Manos. Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.***

Este claramente establecido en los estándares de la buena práctica, junto con la utilización de los guantes, lo cual no exime de la higiene de manos. El lavado de manos se realizará con productos de base alcohólica antes y después de la manipulación de vía aérea.

- ***Higiene bucal con clorhexidina. Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.***

Esta medida se protocolizara cada 8 horas utilizando soluciones de clorhexidina al 0.12-0.2%. Previamente debe comprobarse que la presión de neumotaponamiento del tubo endotraqueal se encuentre por encima de 20 cm de agua (15 mmHg). Se realizará el entrenamiento con el personal auxiliar de enfermería.

- ***Control de presión del neumotaponamiento. Nivel de evidencia moderado. Recomendación Fuerte.***

Se mantendrá una presión de neumotaponamiento por encima de 20 cm de agua (15 mmHg), y se medirá obligatoriamente antes de realizar el lavado de cavidad oral con clorhexidina (cada 8 horas).

- ***Evitar posición de decúbito supino a 0°. Nivel de evidencia moderado. Recomendación Fuerte.***

Se evitará la posición de decúbito supino a 0° en ventilación mecánica, sobre todo cuando los pacientes reciben nutrición por vía enteral. La posición recomendada es semi-incorporada (30-45°, y se debe comprobar cada 8 horas.

- ***Favorecer procedimientos que permitan disminuir en forma segura la intubación y/o su duración. Nivel de evidencia bajo. Recomendación Fuerte.***

Implementar los protocolos de destete de ventilación mecánica.

Favorecer el empleo de soporte ventilatorio no invasivo (principalmente en pacientes con reagudización de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica), y

Disponer de protocolos de sedación que permitan disminuir la dosis y duración de sedantes.

Fases del Programa Neumonía Zero

- ***Formación del personal.-*** todo el personal asistencial (médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería, terapeuta respiratorio, psicología) participará en el Curso de Formación que será impartido por los coordinadores responsables del programa, en temas relacionados a infecciones intraUCI, impacto clínico, y medidas preventivas). Al finalizar el curso

de realizar una evaluación escrita, que deberá ser aprobada por el 100% del personal asistencial.

Las charlas se programaran en varios turnos a fin de cubrir el 100% del personal.

- ***Difusión e implementación.***- el programa se presentará a la Jefatura del Servicio así como a la jefatura de enfermería, y se presentará en las reuniones mensuales de médicos y enfermería.

Se distribuía material recordando los puntos de intervención.

Análisis y evaluación del Programa Neumonía Zero

Se realizaran reuniones mensuales de evaluación del programa en donde participaran los coordinadores del programa y las jefaturas de servicio, así como, los responsables del comité de control de infecciones y el comité de calidad u seguridad del paciente del servicio. Así mismo, se participará a la Oficina de Inteligencia Sanitaria.

Se informará a todo el personal el avance de los programas así como los resultados de tasas de NAV.

Criterios de inclusión y seguimiento Programa Neumonía Zero

Se incluirán en el programa todos los pacientes que ingresan a UCI, y que requieren intubación endotraqueal y ventilación

mecánica, para la aplicación de las medidas preventivas y registros pertinentes.

Recolección de datos

Los datos se registrarán en el sistema informatizado de Control de Infecciones de la Unidad, en donde se consignarán los registros correspondientes a NAVM.

Adicionalmente cada paciente que ingrese al programa llevará una ficha de registro y control de las medidas obligatorias del Programa- check list a cargo del personal de enfermería a cargo de cada paciente.

Medidas de evaluación del Programa Neumonía Zero

- *Evaluación de NAVM*

Número de nuevos episodios de NAVM (expresados en número de episodios/mil días de ventilación mecánica)

Número de días con ventilación mecánica

Control de presión de neumotaponamiento

Tasa de infecciones Intra UCI

Tasa de NAVM

Mortalidad asociada a infecciones intra UCI

Estancia Hospitalaria

- **Análisis estadístico**

Se realizará en forma mensual mediante el Sistema Informatizado de Control de Infecciones propio de la Unidad, y adicionalmente se utilizará un plan de análisis estadístico pertinente

Cuidados de enfermería del Paciente de UCI.

Es la enfermera que atiende al paciente enfermo en estado de gravedad en tanto crítico y recuperable, en forma continua, al margen de los órganos comprometidos a los cuales debe soportar artificialmente a través de procedimientos invasivos y no invasivos procurando el soporte vital necesario que permita la terapia definitiva ya sea por sí mismo o con la contribución de las diferentes especialidades

Los cuidados avanzados de enfermería se sustentan en la utilización de modelos enfermería en la práctica clínica que permitan una entrega de cuidado de calidad, con sustento teórico de enfermería. Las unidades de paciente crítico son unidades que se relacionan con atención de enfermería centrada en la tarea, en el manejo de la tecnología y actividades rutinarias

Cuidados de enfermería en el Programa Neumonía Zero (Medidas básicas)

- **Aspiración de secreciones bronquiales: Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.-** existen dos sistemas de aspiración de secreciones:

Sistema aspiración abierta: precisan desconectar el circuito del respirador y utilizan sondas de aspiración de un solo uso

Sistema de aspiración cerrado: no precisan desconectar el circuito y emplean sondas de aspiración de múltiples usos.

Siendo sus cuidados de enfermería:

- Uso de guantes estériles
- Utilización de mascarillas
- Uso de gafas
- Utilización de sondas desechables
- Manipulación escéptica de las sondas de aspiración
- Híper oxigenación antes, entre aspiración y aspiración y al final del procedimiento.
- Evitar la instilación rutinaria de suero fisiológico a través del tubo endotraqueal (TET) antes de la aspiración de secreciones bronquiales
- Selección de la sonda
- Aplicación y duración de la aspiración
- Tiempo de permanencia en el TET es menor o = de 15 seg.
- Nº de aspiraciones menos de 3.
- Aspiración orofaríngeo antes y al terminar el procedimiento

La aspiración de secreciones la realizará la enfermera, con ayuda de la auxiliar si fuese preciso; y para ello la enfermera, tras ponerse la mascarilla y los guantes estériles, tendrá que mantener una mano (la que vaya a introducir en TOT) totalmente estéril, pudiendo usar la otra para coger todo aquello que precise, quitar el tapón del swivel...Tras esto, se introduce la sonda, y al tocar la carina, se retirará la sonda 1cc antes de comenzar a aspirar. La aspiración se hará de modo continuo, no intermitente. Las aspiraciones realizadas se reflejarán en la gráfica de enfermería

Lavado de Manos. Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.

La colonización cruzada o infección cruzada es un importante mecanismo en la patogénesis de la infección nosocomial. El lavado de manos antes y después del contacto con el pacientes un medio efectivo para eliminar el tránsito de bacterias entre pacientes. Los niveles de contaminación que se pueden alcanzar tras la realización de algún tipo de maniobra llegan hasta 10^5 y 10^{10} ufc/cm² de superficie de la mano. En general todos los trabajos muestran una mayor eficacia con el lavado con jabones antisépticos, sin embargo el lavado cuidadoso con jabones convencionales puede ser suficiente cuando no se vayan a realizar maniobras invasivas

Cuando debemos lavarnos las manos: indicaciones

- Antes y después del contacto con cualquier parte del 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

Protocolo de lavados de manos.

- Preparación para el lavado.
- Abrir las llaves.
- Mojar las manos y antebrazos.
- Recibir la dosis adecuada de jabón.
- Jabonarse manos y 1/3 de antebrazos
- Friccionar palma con palma.
- Friccionar palma derecha sobre dorso de mano izquierda.
- Friccionar palma izquierda sobre dorso de mano derecha
- Fricción de las zonas interdigitales Palma con palma.
- Dorso de mano derecha con palma de la mano izquierda y viceversa.
- Fricción punta de dedos inter bloqueados.
- Dedo pulgar derecho con la otra mano.
- Dedo pulgar izquierdo con la otra mano.
- Pulpejos de dedos de mano derecha contra la palma.
- Pulpejos de mano izquierda contra la palma.
- Friccionar palma derecha sobre antebrazo izquierdo.
- Friccionar palma izquierda sobre antebrazo derecho

- Inicio el enjuague de las yemas de los dedos palma y antebrazo.
- Extraer papel foliado del dispensador de papel.
- Inicio secado por la yema de los dedos
- Secar mano y muñecas.
- Secar antebrazos.
- Cerrar la llave del caño con el papel toalla.
- Desechar papel toalla.
- Eliminación de papel toalla en tacho de basura.

Concluido el procedimiento del lavado de manos, se procederá a la desinfección con alcohol gel al 70% considerando los mismos pasos de la técnica de lavado de manos.

El uso de guantes (quirúrgicos) descartables no reemplaza el propósito del lavado de mano.

Higiene bucal con clorhexidina. Nivel de evidencia alto. Recomendación Fuerte.

El Lavado y la descontaminación de la cavidad oral con antisépticos podría disminuir la colonización de la oro faringe por gérmenes nosocomiales y por consiguiente disminuir la incidencia de infecciones nosocomiales en este caso NAVM.

La higiene de la cavidad oral la realizará la enfermera junto con la auxiliar de enfermería y se llevara a cabo de la siguiente manera:

- Se realizara cada 6 horas
- Comprobación presión neumotaponamiento
- Lavado con 50cc de solución de bicarbonato a la vez que se aspira para eliminar restos de pasta antibiótica y suciedad. La auxiliar introduce la jeringa en la boca del paciente, y la enfermera va aspirando a la vez que la auxiliar introduce la solución. Dicha solución estará preparada con antelación por la auxiliar de enfermería de la siguiente manera(500cc bicarbonato, 500cc agua destilada,50g bicarbonato)
- Desinfección con clorhexidina acuosa al 0.2% (10ml) utilizando jeringa para pro faringe y torunda para dientes y cavidad bucal para hacer la dilución a partir de clorhexidina al 2%, se carga 1cc de clorhexidina al 2% y 9cc de agua destilada, y se aplica la que precise, reservando 2cc para introducir en la orofaringe. No es preciso utilizar completos los 10cc, sólo lo que se precise

Material:

- Guantes no estériles Manómetro de presión Jeringas de 50cc y 20cc 50cc de agua destilada
- 15cc de clorhexidina acuosa 2% Sonda de aspiración y aspirador Torunda
- Babero

Procedimiento y cuidados en Higiene bucal

- Preparar el ambiente y materiales
- Dividir la boca en cuatro cuadrantes
- Dilución de clorhexidina

- Envolver el dedo, Envolver el dedo índice con una gasa como haciendo una torunda y embeberlo con Clorhexidina al 0.2 %. Colocar en la cavidad oral para realizar la higiene.
- Intervención en cuadrante I.- Empieza por el cuadrante I (por la derecha del maxilar superior) tanto dientes como por la zona de vestibulo (área por donde termina las encías y empieza la mucosa oral), paladar duro.
- Intervenciones en cuadrantes II, III y IV.- Cuadrante II, (maxilar superior a la izquierda), cuadrante III, (izquierda de maxilar inferior) y por ultimo cuadrante IV, (derecha del maxilar inferior), haciendo el mismo procedimiento; dejar reposar por espacio de 2 minutos en la cavidad por la solución de Clohexidina al 0.2 %.
- Enjuague y termino.- Enjuagar y aspirar las secreciones, repetir cuantas veces sea necesario. Hasta eliminar secreciones, restos de sólidos y semi sólidos de cavidad oral y eliminar la halitosis
- ***Control de presión del neumotaponamiento. Nivel de evidencia moderado. Recomendación Fuerte.***
 - Control y mantenimiento de la presión del neumotaponamiento entre 20-30 cm H2O
 - Presión neumotaponamiento < 20 cm H2O: Riesgo NAV
 - Presión neumotaponamiento > 30 cm H2O: Lesiones mucosa traqueal

- ***Evitar posición de decúbito supino a 0°. Nivel de evidencia moderado. Recomendación Fuerte.***

La función fundamental del neumotaponamiento del tubo endotraqueal es sellar la vía aérea, de manera que impida la fuga de aire al exterior sin comprometer la perfusión de la mucosa y que impida el paso de secreciones subglóticas a la vía aérea inferior

Se recomienda pues que la presión del neumotaponamiento se mantenga entre 20-30 cmH₂O.

- Presión neumotaponamiento < 20 cm H₂O: Riesgo NAV
- Presión neumotaponamiento > 30 cm H₂O: Lesiones mucosa traqueal

La enfermera revisará la presión del neumotaponamiento para mantenerlo en esos niveles antes de cada lavado de la cavidad oral (cuatro veces al día), y lo registrará en la gráfica

- ***Evitar posición de decúbito supino a 0°. Nivel de evidencia moderado. Recomendación Fuerte.***

En los pacientes en ventilación mecánica la posición en decúbito supino ha demostrado ser un factor de riesgo independiente para el desarrollo de NAVM. Estudios con isotopos radioactivos del contenido gástrico, han demostrado que la aspiración a las vías aéreas inferiores del contenido gástrico es mayor en pacientes en posición supina que en pacientes en posición semi incorporada.

Mantener la posición semi-incorporada del paciente (30-45°) siempre que sea posible y evitar la posición de decúbito supino a 0°C. Salvo contraindicación médica la enfermera comprobará y si es preciso corregirá la posición semi incorporada de la cama de forma que se mantenga entre 40 y 45° cada 6 horas coincidiendo con la higiene de la cavidad oral y la aplicación de la pasta antibiótica, y lo registrará en la gráfica

Concepción de la disciplina de enfermera; Modelo de Virginia Henderson.

- **Cuidado.-** asistencia a la persona enferma o sana en las actividades que no puede hacer por si misma por falta de fuerza, de voluntad o de conocimientos con el fin de conservar o de restablecer su independencia en la satisfacción de sus necesidades fundamentales.
- **Persona.-** ser biológico, psicológico y social que tiende hacia la independencia en la satisfacción de sus catorce necesidades fundamentales.
- **Salud.-** capacidad de actuar de forma independiente en relación con las catorce necesidades fundamentales.
- **Entorno.-** factores externos que actúan en forma positiva o negativa.
- **Elemento clave:**
 - Integridad

- Dependencia e independencia en la satisfacción de las necesidades
- Necesidades fundamentales y necesidades específicas.

Concepción de la disciplina de enfermera; Modelo de Dorothea E. Orem.

- **Cuidado.-** campo de conocimiento y servicio humano que tiende a cubrir las limitaciones de la persona en el ejercicio de autocuidados relacionados con su salud y reforzar sus capacidades de autocuidado.
- **Persona.-** ser que funciona biológica, simbólica y socialmente y que presenta exigencias de autocuidados universales de desarrollo y ligados a desviaciones de la salud.
- **Salud.-** estado de ser completo e integrado a sus diferentes componentes y modos de funcionamiento.
- **Entorno.-** todos los factores externos que afectan los autocuidados o el ejercicio de autocuidados
- **Elemento clave:**
 - Autocuidados
 - Agente de auto cuidado
 - Déficit de autocuidado
 - Sistema de cuidados enfermeros.

El modelo de Virginia Henderson ha sido probado en la práctica clínica y podría ser de gran utilidad en las UPC, ya que está

orientado principalmente al rol asistencial de la enfermera. Establece 14 componentes a evaluar en la atención de los pacientes, lo que permite una valoración integral de la persona tomando en cuenta su entorno y recuperación. Este puede ser aplicable a través del Proceso de Enfermería (PE), a través de la descripción de una relación enfermera-paciente como "sustituta" cuando el paciente es totalmente dependiente, establece un rol docente para enfermería y además considera la atención digna en el proceso de la muerte⁴. Este modelo es uno de los más reconocidos por las enfermeras clínicas

2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS

Neumonía:

Inflamación del parénquima pulmonar en el que se produce exudación e infiltración celular en los alvéolos, intersticio y bronquiolos respiratorios.

Acinetobacter baumannii:

Es una especie de bacteria patógena gramnegativo que puede producir infección intrahospitalaria, generalmente resistente a la mayoría de los antibióticos

Ventilación Mecánica.

La ventilación mecánica (VM) es un recurso terapéutico de soporte vital, que ha contribuido decisivamente en mejorar la sobrevida de los pacientes en estado crítico.

Germen:

Se trata de un organismo que dispone de individualidad y una organización biológica de lo más elemental. Su principal acción es la de causar o propagar enfermedades.

Infección:

Invasión del organismo (huésped) por micro organismo patógenos, a la cual reaccionan los tejidos a su presencia y a las toxinas generadas por ellas.

Unidad de paciente:

Se considera unidad del paciente, al conjunto formado por el espacio de la habitación, el mobiliario y el material que utiliza el paciente durante su estancia en un establecimiento de salud...

Unidad de limpieza:

Para este manual la unidad de limpieza está compuesta de pisos, paredes, zócalos, ventanas, techos, persianas, lavaderos, puertas, servicios higiénicos. La limpieza de la "unidad de limpieza", estará a cargo del personal de limpieza

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1 RECOLECCIÓN DE DATOS:

La información empleada para la elaboración de presente informe de experiencia laboral profesional, fueron tomados de la base de datos del Programa Neumonía Zero de la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del HNERM

La colección de datos se registrara al sistema informatizado de Control de Infecciones de la unidad, en donde se consignaran los registros correspondientes a causa de la NAVM.

Adicionalmente cada paciente que ingrese al programa llevará una ficha de registro y control de las medidas obligatorias del Programa- check list a cargo del personal de enfermería a cargo de cada paciente.

La bioestadística del Programa Neumonía Zero UCI-7B, proporciona una serie de datos para ordenarlos, analizarlos, representarlos en cuadros y gráficos para facilitar mejor su estudio e interpretación de la NAVM. Cuenta con los siguientes componentes:

- Colección de datos.
- Clasificación y condensación de datos
- Presentación de datos.- en forma de texto, en forma de tablas estadísticas y en forma de gráficos estadísticos
- Análisis de datos

3.2 EXPERIENCIA PROFESIONAL

El informe tiene un carácter descriptivo para ello se ha complementado con actividades correspondiente a formación del personal en Neumonía Zero, difusión e implementación.

Años de experiencia,

Me gradué como licencia en enfermería el año de 1995. Ingresando a trabajar al HNERM como enfermera asistencial el 02 de enero del 1998 a la Unidad de Cuidados Intensivos II, UCI-7B, laborando en forma permanente hasta la fecha.

Tengo 20 años de experiencia de enfermera asistencial en cuidados de pacientes críticos y formando parte del equipo de personal intensivista en la UCI 7B, del HNERM, nosocomio de nivel 4 en donde hay ingreso promedio de 400 pacientes por año de los diferentes departamentos del hospital y transferidos de otras sedes.

El trabajo muy a pesar de ser ardua y de alta responsabilidad el cuidado de los pacientes críticos hospitalizados en la UCI, me siento satisfecha y orgullosa de ser enfermera, entendiendo más esta noble profesión.

Después de 13 años de servicio, el año 2011 en nuestra unidad (UCI II -7B), se incrementó la incidencia del patógeno *Acinetobacter baumannii*, causando alta mortalidad de pacientes con ventilación mecánica VM, generando una situación incontrolable, habiendo que tener la necesidad de tomar medidas de prevención en forma urgente, decidieron cerrar el

servicio para la fumigación respectiva, paralelamente a esto se implementa y pone en funcionamiento el Programa de Neumonía Zero con el propósito de bajar la incidencia de infecciones causada por neumonía en pacientes con ventilación mecánica VM.

El Programa Neumonía Zero a la fecha continua vigente, tiene los lineamientos y procedimientos en acción y busca desarrollarse mucho más mediante estudios y líneas de investigación en los temas pendientes.

Funciones que desempeñó,

La función que desempeño es enfermera asistencial más la coordinación del grupo teniendo como responsabilidad la conducción del servicio técnica y administrativamente

Y en muchas oportunidades me asignaron como jefe encargado de enfermería en UCI 7B.

Todas estas acciones fueron realizadas cumpliendo las normativas del HNER, la ley de enfermería del Perú y los principios éticos.

3.3 PROCESOS REALIZADOS EN EL TEMA DEL INFORME

Experiencias captadas en el desarrollo del Programa NZ.

Para iniciar e implementar el programa Neumonía Zero se capacito a todo el personal sobre el programa NZ lo cual se viene realizando capacitaciones y talleres sobre el cuidado de enfermería y así disminuir la mortalidad de pacientes con NAVM.

Grado de cumplimiento del Programa NZ

Se encuentran establecidos los documentos o normativas del Programa NZ, asimismo la ejecución de capacitaciones en el personal técnico en forma continua, quedando finalmente todo listo para su cumplimiento.

A pesar de contar con todo lo establecido en la practica el cumplimiento del programa no es de lo ideal, alguna negligencia o ligereza de desenvolvimiento profesional permite la caída de los resultados. En estos aspectos la convicción y orden del trabajo de cada enfermera es determinante para el éxito del programa.

Actualmente se viene trabajando en el Programa NZ cumpliendo así en un 90 %, disminuyendo en 90 % las infecciones de neumonías por infecciones.

Para el cumplimiento del programa Neumonía Zero en lo que respecta al cuidado de enfermería se ha elaborado Fichas para el Seguimiento y Evaluación de los avances y toma de medidas correctivas: El cual presento con sus respectivos resultados en los Anexos siguientes:

- Anexo 8.3; Manipulación adecuada de la vía aérea
- Anexo 8.4; Higiene estricta de las manos antes de manipular la vía aérea
- Anexo 8.5; Higiene bucal utilizando clohexidina al 0.12-0.20%
- Anexo 8.6; Control y mantenimiento de la presión de neumotaponamiento
- Anexo 8.7; Evitar la posición de de cubito supino a 0°

Relación de la teoría y la práctica del desempeño profesional

Existe abundancia información bibliográfica acerca del programa NZ, igual en el país hay avances en la implementación y desarrollo. Se ha observado que cada UCI tiene condiciones propias y sobre ello se debe implementar el desarrollo del programa NZ.

Limitaciones y omisiones del Programa NZ,

- La conducción del programa generalmente es llevado por médicos quien finalmente son ellos los que toman las decisiones.
- No hay presupuestos adicionales para la mejora del programa.
- El personal técnico se pone recio a las capacitaciones, consideran que son simplezas.

Innovaciones Técnicas.

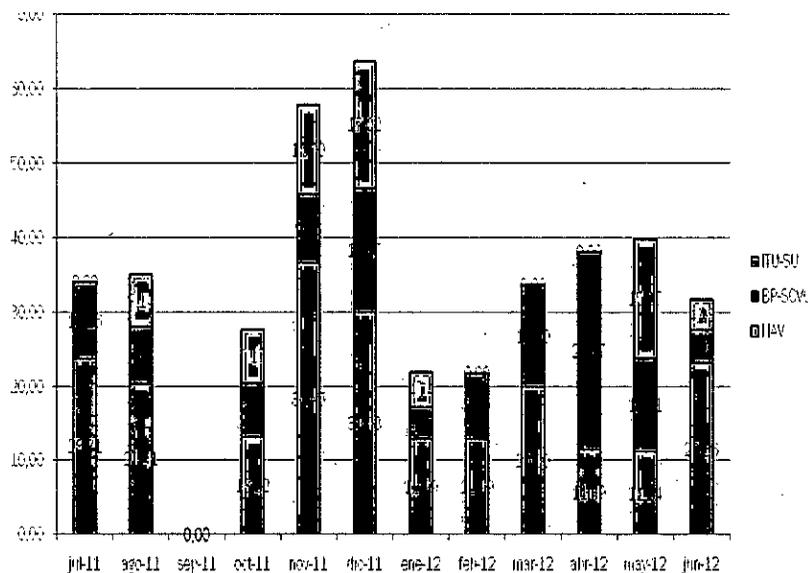
- Se debe incluir la desinfección de ambientes capacitando al personal de limpieza y también se debe incluir a todo el personal de salud que ingrese al servicio para realizar interconsultas e incluir a los familiares que se encuentra de visita.
- Mejorar los indicadores de participación
 - HIGIENE BUCAL CON CLORHEXIDINA, insistir con la gestión la necesidad de la compra de Clorhexidina para el lavado de cavidad oral
 - CONTROL DE PRESION DE CUFF, implantar la obligatoriedad de este control 3 veces / día
 - SESIONES DE FORMACION , con ejercicios para aprender de los errores
 - RONDAS DE SEGURIDAD CON LA PARTICIPACION DE LAS JEFATURAS
 - APLICACIÓN E IMPLANTACION DE LA FICHA DE LOS OBJETIVOS DIARIOS
- Involucrar al personal en la cultura de seguridad
- Lograr la participación del 100% del personal en la mejora de la calidad de la unidad
- Cumplir los diversos protocolos establecidos en forma obligatoria.
- Mejorar el sistema de datos del programa.

IV. RESULTADOS

Los resultados del presente trabajo profesional tienen carácter cuantitativo descriptivo y están basados en los resultados estadísticos del Programa NZ y para para el cuidado de enfermería los siguientes:

INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS UCI II (7B)-HNERM, ESSALUD; DENSIDAD DE INCIDENCIA

Grafico n° 4.1: INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS UCI II (7B)-HNERM, ESSALUD; DENSIDAD DE INCIDENCIA

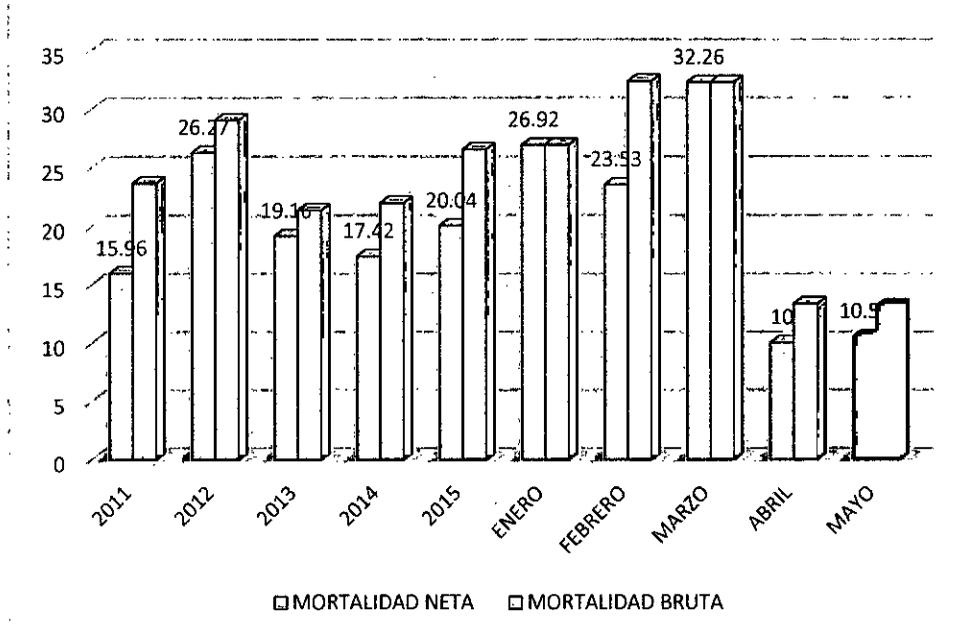


NAV: 17.81/1000 DIAS VM
BACT: 9.94 /1000 DIAS CYC
ITU: 5.83 /1000 DIAS SU

En el grafico n° 4.1; muestra las infecciones en cuanto a densidad de incidencia, es decir que el número de eventos de infecciones x 1000 días de exposición o de riesgo, así en neumonía asociada al ventilador muestra 17.81 eventos de neumonía asociado al VM x 1000 días de VM ; en cuanto a bacteriemia muestra 9.94 eventos de bacteriemia asociado a caterer venoso central x 1000 días de caterer y en infección urinaria 5.8 eventos de infección urinaria asociado a uso de sonda uretral x 1000 días de sonda.

MORTALIDAD BRUTA Y NETA (2011/2016)

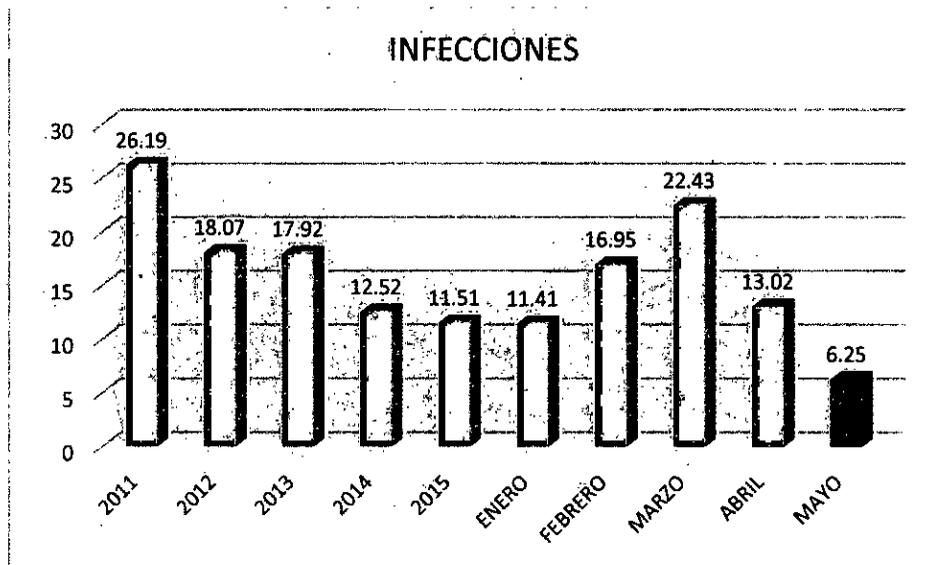
Grafico n° 4.2 MORTALIDAD BRUTA Y NETA (2011/2016)



En el grafico n° 4.2; muestra la mortalidad neta y bruta entre 2011 y 2016 de la unidad. La mortalidad tiene picos tan altos como 32.32 % y 10.5 % de mortalidad neta. La mortalidad neta son los que mueren pasados las 72 horas que están en la UCI, se descuenta los que se mueren inmediatamente los que ingresan a UCI porque ya no depende del manejo de UCI sino de su enfermedad.

INFECCIONES POR DIVERSAS CAUSAS (2011/2016)

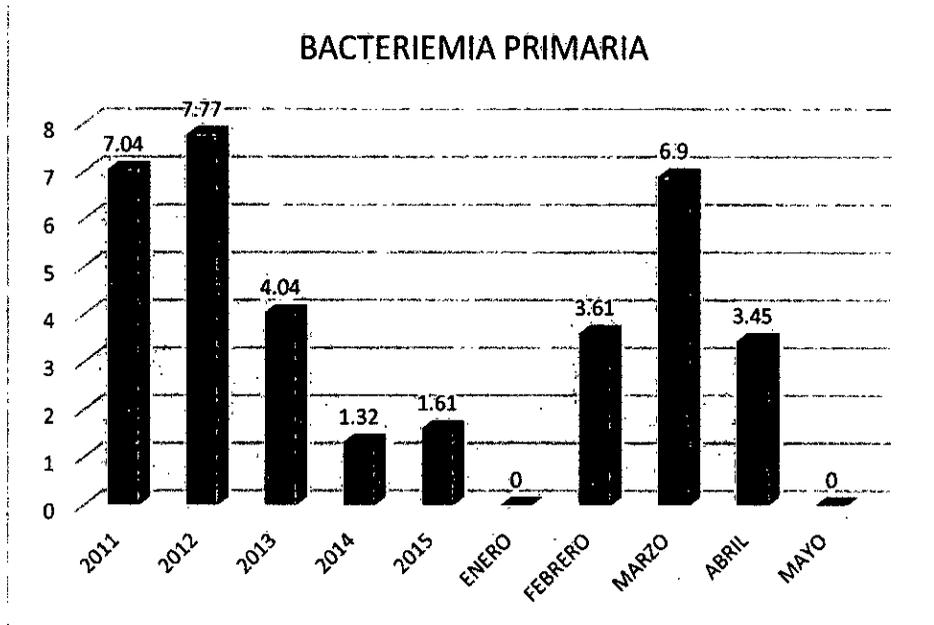
Grafico n° 4.3 INFECCIONES POR DIVERSAS CAUSAS (2011/2016)



En el grafico n° 4.3; muestra las infecciones como han variado desde el 2011 al 2015 y tenemos que las infecciones globales todas; las neumonías, las bacteriemias y las infecciones urinarias que son todas las que se vigilan. En el 2011 teníamos 26.19 infecciones por 1000 días de UCI, eso ha ido bajando paulatinamente en el 2012 con 18.07, en el 2013 con 17, en el 2014 con 11.52 y el 2015 con 11.51, significando un descenso significativo hasta el 2016

BACTERIMIA PRIMARIA (2011/2016)

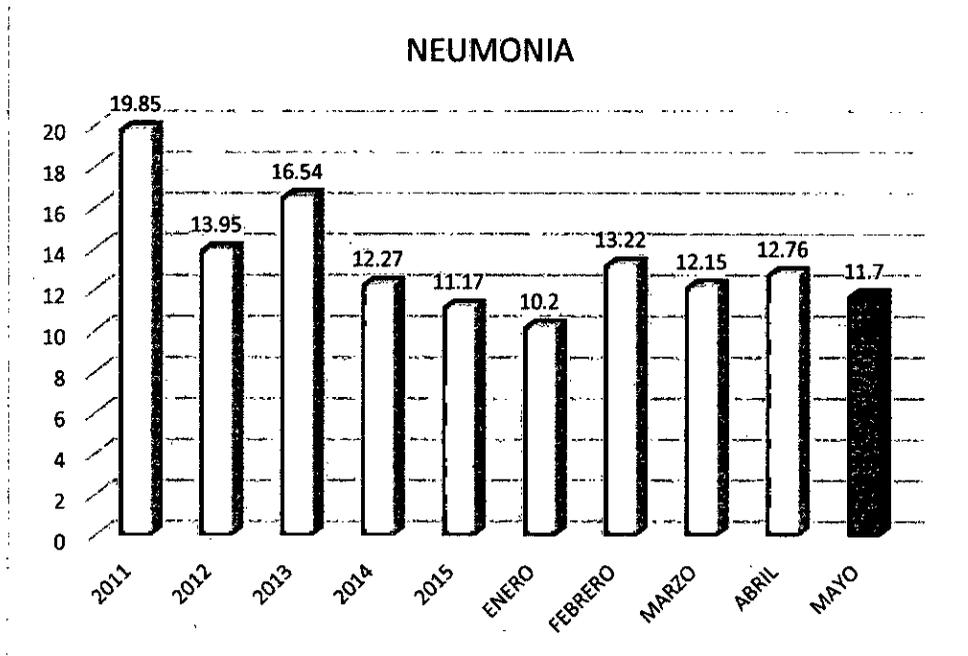
Grafico n° 4.4 BACTERIMIA PRIMARIA (2011/2016)



En el grafico n° 4.4; muestra la tendencia de bacteriemia primaria es decir la asociada al caterer venoso central, entre el periodo 2011/2015. El 2011 se empezó con 7.04 eventos lo cual se encuentra sobre el entandar internacional que es de 5 eventos. Y fue bajando paulatinamente hasta 1.62 en el 2015

INFECCIONES POR NAVM (2011/2016)

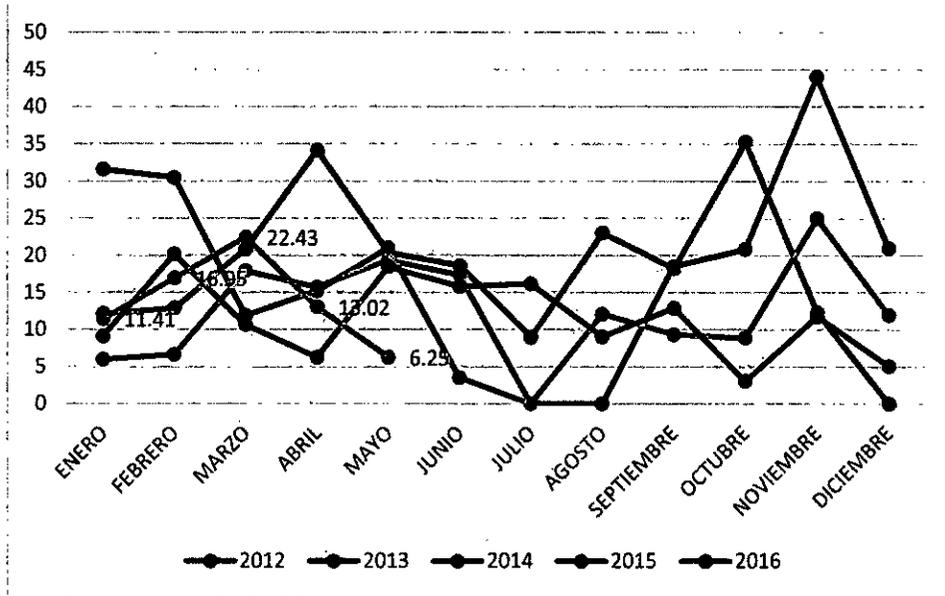
Grafico n° 4.5 INFECCIONES POR NAVM (2011/2016)



En el grafico n° 4.5; se muestra la incidencia anual por NAVM. Se observa que el año 2011 era alto (19.85) respecto a los siguientes años en donde hay una tendencia a disminuir la NAVM, esto debido a la aplicación del Programa Neumonía Zero.

TENDENCIAS GLOBAL DE LAS INFECCIONES

Grafico n° 4.6 TENDENCIAS GLOBAL DE LAS INFECCIONES (2011/2016)



En el gráfico n° 4.4, muestra la tendencia en los cinco años desde el 2012 al 2015 pero estacional mes por mes picos de noviembre y mayo esos meses repunta las infecciones ara ver estacionalidad, las infecciones eran mucho más altas que el 2016

V. CONCLUSIONES

- a) El Programa Neumonía Zero en la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del HNERM, tiene como objeto; Reducir la incidencia de infecciones por neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVМ).
- b) Se ha logrado reducir la incidencia de infecciones por neumonías asociadas a ventilación mecánica (NAVМ) según indican las estadísticas, mediante la ejecución del Programa Neumonía Zero en la Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI-7B) del HNERM en el periodo 2011/2016.
- c) Buena parte de la ejecución del Programa de Neumonía Zero como es el componente de medidas de prevención en el cuidado de enfermería descansa en el profesionalismo de las enfermeras por su acercamiento al paciente y su responsabilidad en la detección precoz y vigilancia de la infección
- d) El cumplimiento de los protocolos o procedimientos por parte del personal de enfermería en algunos casos no son ejecutados en su cabalidad (lavados de manos, uso de guantes descartables), teniendo resultados no óptimos.

VI. RECOMENDACIONES

- a) Continuar el desarrollo de Programa Neumonía Zero en la UCI-7B, con las mejoras continuas.
- b) Mayor atención al personal de enfermería, por los trabajos que desempeña en una unidad de cuidados intensivos, capacitarlo continuamente, protegerlos y reconocer sus aportes.
- c) Continúa capacitación al personal multidisciplinaria. Como el procedimiento de lavado de manos
- d) Incluir protocolos de limpieza y desinfección en el uso de los ambientes UCI
- e) Aislamiento de contacto estricto de nuevos casos.
- f) Continuar el fortalecimiento de capacidades en el Programa Neumonía Zero.
- g) Solicitar personal de enfermería y técnicos de enfermería completos en cada turno. Gestionar horas extras para el personal con el Departamento de enfermería

VII. REFERENCIALES

- 1) EsSalud, Red Asistencial Rebagliati; Área de Saneamiento Ambiental; "Procedimientos de Limpieza y Desinfección de Ambientes para pacientes con *Acinetobacter baumannii* en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins"; Primera Edición Lima 2015
- 2) GUARDIOLA J.J., SARMIENTO X., RELLO J. Medicina Intensiva: ; Neumonía asociada a ventilación mecánica, riesgos, problemas y nuevos conceptos
- 3) Virginia Henderson. El cuidado. Teorías de Enfermería
- 4) JIMENEZ CUJA BADI RICHARD, con su estudio de investigación en el año 2011 " conocimientos y prácticas del profesional de enfermería sobre las medidas para prevenir neumonía asociada al ventilador, en la unidad de cuidados intensivos del H.N.E. Rebagliati Martins"
- 5) Pedro Alcazar Zusunaga y colb, "Neumonía asociada a la ventilación mecánica; factores de riesgo en la UCI de Hospital Nacional Carlos Seguin Escobedo Essalud Arequipa, 2006.
- 6) Hector Gonzabay y Adrian Gonzalez Tomalá "Intervenciones de Enfermería en la Prevención de Infecciones Intrahospitalarias Hospital Manglaralto Santa Elena, Ecuador 2012-2013
- 7) Agencia de Calidad del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (MSPSI) España 2015, Proyecto Neumonía Zero.
- 8) Raúl Edgardo Joya Cervera "Incidencia y factores asociados para neumonía nosocomial en pacientes adultos en la unidad de cuidados intensivos del hospital regional universitario, México 2013

- 9) Carrillo Espert . Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica.
Rev. Asoc. Americana Med Crit y Ter Int. 2003; 17: 159-161
- 10) Sociedad Peruana de Medicina Intensiva, Revista Peruana de Medicina Intensiva, Intensivismo, Abril-Junio 2012.
- 11) Modelos de Enfermería en Unidades de Paciente Crítico: un paso hacia el cuidado avanzado, Avilés Reinoso, Lissette; Soto Núñez, Claudia, Chile, 2014
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-1412014000200015
- 12) Kérouac S, Pepin J, Ducharme F, Duquette A, Major F. El pensamiento Enfermero, Masson S. A, España 1966
- 13) Marriner A. Raile M. Modelos y teorías en enfermería. 6a ed. Barcelona; Elsevier: 2007.
- 14) Real Academia Nacional de Medicina de España.
<https://www.ranm.es/>

VIII. ANEXOS

Anexo 8.1 TÉRMINOS CLAVES

Anexo 8.2 FOTOGRAFÍAS

Anexo 8.3 MANIPULACION ADECUADA DE LA VIA AEREA

**Anexo 8.4 HIGIENE ESTRICTA DE LAS MANOS ANTES DE
MANIPULAR LA VIA AEREA**

**Anexo 8.5 HIGIENE BUCAL UTILIZANDO CLOHEXIDINA AL
0.12-0.20%**

**Anexo 8.6 CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LA PRESION DE
NEUMOTAPONAMIENTO**

Anexo 8.7 EVITAR LA POSICION DE DECUBITO SUPINO A 0°

Anexo 8.1 TÉRMINOS CLAVES

HNERM.- Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins

NAVM.- Neumonía asociada a la Ventilación Mecánica

NZ.-Neumonía Zero

UCI.- Unidad de Cuidados Intensivos

UCI-7B Unidad de Cuidados Intensivos, piso 7, lado B.

VM.- Ventilación Mecánica

IIH infecciones intrahospitalarias

ANEXO 8.2 FOTOGRAFIAS.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN EN EL CUIDADO DE ENFERMERÍA EN EL PROGRAMA NEUMONÍA ZERO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS II (UCI-7B) DEL HNERM, LIMA.



Foto nº 01: Aspiración de secreciones bronquiales circuito cerrado.



Foto nº 02: Lavado de Manos. Cumplimiento estricto del protocolo



Foto n° 03: Aspiración de secreciones bronquiales circuito abierto.

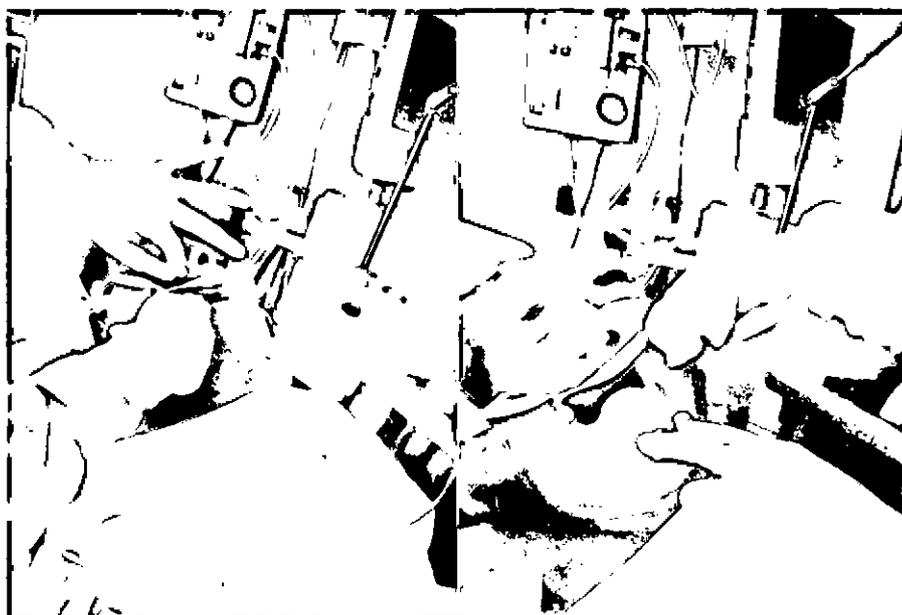


Foto n° 04: Higiene bucal con clorhexidina al 0.2 %.. Empieza por el cuadrante I tanto dientes como por la zona de vestíbulo, paladar duro. Cuadrante II, (maxilar superior a la izquierda), cuadrante III, (izquierda de maxilar inferior) y por ultimo cuadrante IV, (derecha del maxilar inferior), haciendo el mismo procedimiento.



Foto nº 05: Control de presión del neumotaponamiento.

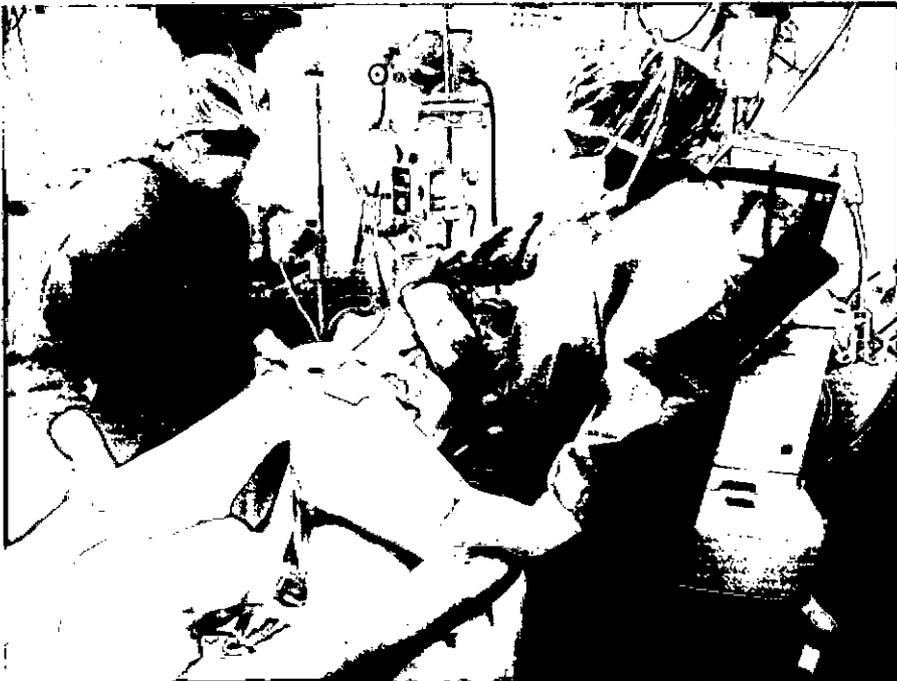


Foto nº 06: Evitar posición de decúbito supino a 0°

Anexo 8.3 MANIPULACION ADECUADA DE LA VIA AEREA

Se realizaron 9 momentos de Manipulación de la vía aérea, con diferentes operadores, y diferentes turnos, con un **porcentaje de incumplimiento del 16.67%**, siendo los ítems que menos se cumplen el lavado de manos previo y el uso de barreras de protección.

		Observaciones									ITEMS INCUMPLIDOS	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	N°	%
Manipulación adecuada de la Vía aérea	Lavado de manos previo	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	4	44.44
	Barreras de protección	NO	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	3	33.33
	Información al paciente si procede	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	11.11
	Elevación de la cabecera (30-45°)	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	0	0.00
	Oxigenación pre-técnica	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	1	11.11
	Técnica adecuada	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	1	11.11
	Aspiración oro faríngea	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	1	11.11
	Lavado de manos post procedimiento	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	1	11.11
										12	16.67	

Anexo 8.4 HIGIENE ESTRUCTA DE LAS MANOS ANTES DE MANIPULAR LA VIA AEREA

La higiene de manos fue evaluada durante 1 hora por cada observador en diferentes turnos, se aprecia que el momento que menos se cumple con el lavado es Después del contacto con el entorno del paciente, habiendo un porcentaje del 10% de lavados con técnica incorrecta

LAVADO DE MANOS	momentos	observador 1	observador 2	observador 3	observador 4	promedio	lavados incorrecto
	Antes del contacto con paciente	2	14	4	2	5.5	3
	Antes de realizar tarea aséptica	4	9	5	2	5	3
	Después de exposición a líquidos corporales	4	6	3	6	4.75	1
	Después de contacto con el paciente	4	14	3	6	6.75	2
	Después de contacto con el entorno del paciente	2	8	3	0	3.25	1

Anexo 8.5 HIGIENE BUCAL UTILIZANDO CLOHEXIDINA AL 0.12-0.20%

Este ítem fue observado en 9 oportunidades, teniendo un porcentaje de incumplimiento de 63%; puesto que si se mantuvo la cabecera elevada en todos los casos, solo 33% de casos se midió la presión de neumatotaponamiento, y solo en un caso se realizó el lavado con clorhexidina y en ese único caso no se utilizó la técnica adecuada

		Observaciones									ITEMS INCUMPLIDOS	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	N°	%
HIGIENE BUCAL CON CLORHEXIDINA	¿Está la cabecera elevada?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	0	0.00
	¿Se ha medido previamente la presión de cuff?	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	6	66.67
	¿Se usó clorhexidina al 0.12-0.20%?	SI	NO	8	88.89							
	¿Se realiza la técnica por 2 personas?	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	9	100.00
											23	63.89

Anexo 8.6 CONTROL Y MANTENIMIENTO DE LA PRESION DE NEUMOTAPONAMIENTO

En la valoración del control y mantenimiento de la presión de neumotaponamiento se realizaron 21 observaciones en total, con un porcentaje de incumplimiento de 57.14%

CONTROL DE PRESION DE NEUMOTAPONAMIENTO		observador 1	observador 2	observador 3	observador 4	promedio
	Número de pacientes observados	7	5	5	4	5.25
Número de mediciones realizadas	7	0	0	2	2.25	
Número de observaciones con la presión entre 20 y 30 cmH2O	7	0	0	2	2.25	

Anexo 8.7 EVITAR LA POSICION DE DECUBITO SUPINO A 0°

De 19 pacientes observados solo en 1 caso no se mantuvo la posición adecuada de > 30°, lo cual da un **porcentaje de incumplimiento de 5.26%**

EVITAR POSICION DE DECUBITO SUPINO A 0°		observador 1	observador 2	observador 3	observador 4	TOTAL
	Número de pacientes en ventilación mecánica	4	7	4	4	19
	Número de pacientes con cabecera a 0° (con VM)	0	0	0	1	1
	Número de pacientes con cabecera a más de 30° (con VM)	4	7	4	3	18